REMS E-Push 2

www.rems.de

deu	Elektrische Druckprüfpumpe **Betriebsanleitung**
eng	Electric pressure test pump **Instruction Manual**
fra	Pompe d'épreuve électrique **Notice d'utilisation**
ita	Pompa provaimpianti elettrica **Istruzioni d'uso**
spa	Bomba eléctrica de comprobación de presión **Instrucciones de servicio**
nld	Elektrische afperspomp **Handleiding**
swe	Elektrisk provtryckningspump **Bruksanvisning**
nno	Elektrisk trykkprøvepumpe **Bruksanvisning**
dan	Elektrisk trykprøvepumpe **Brugsanvisning**
fin	Sähkötoiminen paineentarkastuspumppu **Käyttöohje**
por	Bomba elétrica de verificação da pressão **Manual de instruções**
pol	Elektryczna pompa kontrolna **Instrukcja obsługi**
ces	Elektrická zkušební tlaková pumpa **Návod k použití**
slk	Elektrická skúšobná tlaková pumpa **Návod na obsluhu**
hun	Elektromos nyomáspróbapumpa **Kezelési utasítás**
hrv	Električna pumpa za provjeru tlaka **Upute za rad**
srp	Električna pumpa za proveru pritiska **Uputstvo za rad**
slv	Električna tlačna črpalka za preizkušanje tlaka **Navodilo za uporabo**
ron	Pompă electrică de control presiune **Manual de utilizare**
rus	Электрический насос проверки давления **Руководство по эксплуатации**
ell	Ηλεκτρική δοκιμαστική αντλία πίεσης **Οδηγίες χρήσης**
tur	Elektrikli basınç kontrol pompası **Kullanım kılavuzu**
bul	Електрическа помпа за изпитване на налягане **Ръководство за експлоатация**
lit	Elektrinis slėgio tikrinimo siurblys **Naudojimo instrukcija**
lav	Elektriskais spiediena pārbaudes sūknis **Lietošanas instrukcija**
est	Elektriline kõrgsurvepump **Kasutusjuhend**

REMS GmbH & Co KG
Maschinen- und Werkzeugfabrik
Stuttgarter Straße 83
D-71332 Waiblingen
Telefon +49 7151 1707-0
Telefax +49 7151 1707-110
info@rems.de
www.rems.de

03/2013 115501R

Fig. 1

Originalbetriebsanleitung

Fig. 1

1 Ein-/Ausschalter
2 Ansaugschlauch
3 Stutzen für Ansaugschlauch
4 Ansaugfilter
5 Hochdruckschlauch
6 Stutzen für Hochdruckschlauch
7 Absperrventil „Test“
8 Druckstellventil „Pressure“
9 Manometer
10 Ansaugfilter mit Rückschlagventil
11 Stellrad Druckbegrenzung
12 Anschlussstück mit Manometer und Absperrventil (Zubehör)

Allgemeine Sicherheitshinweise

⚠ WARNUNG

Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen. *Versäumnisse bei der Einhaltung der Sicherheitshinweise und Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen.*

Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.

1) Arbeitsplatzsicherheit

a) Halten Sie Ihren Arbeitsbereich sauber und gut beleuchtet. *Unordnung und unbeleuchtete Arbeitsbereiche können zu Unfällen führen.*

b) Arbeiten Sie mit dem Elektrowerkzeug nicht in explosionsgefährdeter Umgebung, in der sich brennbare Flüssigkeiten, Gase oder Stäube befinden. *Elektrowerkzeuge erzeugen Funken, die den Staub oder die Dämpfe entzünden können.*

c) Halten Sie Kinder und andere Personen während der Benutzung des Elektrowerkzeugs fern. *Bei Ablenkung können Sie die Kontrolle über das Gerät verlieren.*

2) Elektrische Sicherheit

a) Der Anschlussstecker des Elektrowerkzeugs muss in die Steckdose passen. Der Stecker darf in keiner Weise verändert werden. *Verwenden Sie keine Adapterstecker gemeinsam mit schutzgeerdeten Elektrowerkzeugen. Unveränderte Stecker und passende Steckdosen verringern das Risiko eines elektrischen Schlages.*

b) Vermeiden Sie Körperkontakt mit geerdeten Oberflächen, wie von Rohren, Heizungen, Herden und Kühlschränken. *Es besteht ein erhöhtes Risiko durch elektrischen Schlag, wenn Ihr Körper geerdet ist.*

c) Halten Sie Elektrowerkzeuge von Regen oder Nässe fern. *Das Eindringen von Wasser in ein Elektrowerkzeug erhöht das Risiko eines elektrischen Schlages.*

d) Zweckentfremden Sie das Anschlusskabel nicht, um das Elektrowerkzeug zu tragen, aufzuhängen oder um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen. Halten Sie das Kabel fern von Hitze, Öl, scharfen Kanten oder sich bewegenden Geräteteilen. *Beschädigte oder verwickelte Kabel erhöhen das Risiko eines elektrischen Schlages.*

e) Wenn Sie mit einem Elektrowerkzeug im Freien arbeiten, verwenden Sie nur Verlängerungskabel, die auch für den Außenbereich geeignet sind. *Die Anwendung eines für den Außenbereich geeigneten Verlängerungskabels verringert das Risiko eines elektrischen Schlages.*

f) Wenn der Betrieb des Elektrowerkzeugs in feuchter Umgebung nicht vermeidbar ist, verwenden Sie einen Fehlerstromschutzschalter. *Der Einsatz eines Fehlerstromschutzschalters vermindert das Risiko eines elektrischen Schlages.*

3) Sicherheit von Personen

a) Seien Sie aufmerksam, achten Sie darauf, was Sie tun, und gehen Sie mit Vernunft an die Arbeit mit einem Elektrowerkzeug. Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen. *Ein Moment der Unachtsamkeit beim Gebrauch des Elektrowerkzeugs kann zu ernsthaften Verletzungen führen.*

b) Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung und immer eine Schutzbrille. *Das Tragen persönlicher Schutzausrüstung, wie Staubmaske, rutschfeste Sicherheitsschuhe, Schutzhelm, oder Gehörschutz, je nach Art und Einsatz des Elektrowerkzeugs, verringert das Risiko von Verletzungen.*

c) Vermeiden Sie eine unbeabsichtigte Inbetriebnahme. Vergewissern Sie sich, dass das Elektrowerkzeug ausgeschaltet ist, bevor Sie es an die Stromversorgung und/oder den Akku anschließen, es aufnehmen oder tragen. *Wenn Sie beim Tragen des elektrischen Gerätes den Finger am Schalter haben oder das Gerät eingeschaltet an die Stromversorgung anschließen, kann dies zu Unfällen führen.*

d) Entfernen Sie Einstellwerkzeuge oder Schraubenschlüssel, bevor Sie das Elektrowerkzeug einschalten. *Ein Werkzeug oder Schlüssel, der sich in einem drehenden Geräteteil befindet, kann zu Verletzungen führen.*

e) Vermeiden Sie eine abnormale Körperhaltung. Sorgen Sie für einen sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht. *Dadurch können Sie das Elektrowerkzeug in unerwarteten Situationen besser kontrollieren.*

f) Tragen Sie geeignete Kleidung. Tragen Sie keine weite Kleidung oder Schmuck. Halten Sie Haare, Kleidung und Handschuhe fern von sich bewegenden Teilen. *Lockere Kleidung, Schmuck oder lange Haare können von sich bewegenden Teilen erfasst werden.*

4) Verwendung und Behandlung des Elektrowerkzeugs

a) Überlasten Sie das Gerät nicht. Verwenden Sie für Ihre Arbeit das dafür bestimmte Elektrowerkzeug. *Mit dem passenden Elektrowerkzeug arbeiten Sie besser und sicherer im angegebenen Leistungsbereich.*

b) Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, dessen Schalter defekt ist. *Ein Elektrowerkzeug, das sich nicht mehr ein- oder ausschalten lässt, ist gefährlich und muss repariert werden.*

c) Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose und/oder entfernen Sie den Akku, bevor Sie Geräteeinstellungen vornehmen, Zubehörteile wechseln oder das Gerät weglegen. *Diese Vorsichtsmaßnahme verhindert den unbeabsichtigten Start des Elektrowerkzeugs.*

d) Bewahren Sie unbenutzte Elektrowerkzeuge außerhalb der Reichweite von Kindern auf. Lassen Sie Personen das Gerät nicht benutzen, die mit diesem nicht vertraut sind oder diese Anweisungen nicht gelesen haben. *Elektrowerkzeuge sind gefährlich, wenn sie von unerfahrenen Personen benutzt werden.*

e) Pflegen Sie das Elektrowerkzeug mit Sorgfalt. Kontrollieren Sie, ob bewegliche Geräteteile einwandfrei funktionieren und nicht klemmen, ob Teile gebrochen oder so beschädigt sind, dass die Funktion des Elektrowerkzeugs beeinträchtigt ist. Lassen Sie beschädigte Teile vor dem Einsatz des Gerätes von qualifiziertem Fachpersonal oder von einer autorisierten REMS Vertrags-Kundendienstwerkstatt reparieren. *Viele Unfälle haben ihre Ursache in schlecht gewarteten Elektrowerkzeugen.*

f) Halten Sie Schneidwerkzeuge scharf und sauber. *Sorgfältig gepflegte Schneidwerkzeuge mit scharfen Schneidkanten verklemmen sich weniger und sind leichter zu führen.*

g) Verwenden Sie Elektrowerkzeug, Zubehör, Einsatzwerkzeuge usw. entsprechend diesen Anweisungen. Berücksichtigen Sie dabei die Arbeitsbedingungen und die auszuführende Tätigkeit. *Der Gebrauch von Elektrowerkzeugen für andere als die vorgesehenen Anwendungen kann zu gefährlichen Situationen führen. Jegliche eigenmächtige Veränderung am elektrischen Gerät ist aus Sicherheitsgründen nicht gestattet.*

5) Service

a) Lassen Sie Ihr Elektrowerkzeug nur von qualifiziertem Fachpersonal und nur mit Original Ersatzteilen reparieren. *Damit wird sichergestellt, dass die Sicherheit des Geräts erhalten bleibt.*

Sicherheitshinweise für elektrische Druckprüfpumpe

⚠ WARNUNG

- **Das elektrische Gerät entwickelt einen sehr hohen Druck von bis zu 6 MPa (60 bar, 870 psi).** *Deshalb besonders vorsichtig sein. Während der Arbeiten mit dem elektrischen Gerät dritte Personen vom Arbeitsbereich fernhalten.*
- **Verwenden Sie das elektrisches Gerät nicht wenn dieses beschädigt ist.** *Es besteht Unfallgefahr.*
- **Untersuchen Sie den Hochdruckschlauch vor jedem Gebrauch auf Beschädigungen.** *Beschädigte Hochdruckschläuche können bersten und zu Verletzungen führen.*
- **Verwenden Sie für das elektrische Gerät nur Original Hochdruckschläuche, Armaturen und Kupplungen.** *Damit wird sichergestellt, dass die Sicherheit des Geräts erhalten bleibt.*
- **Stellen Sie das elektrische Gerät bei Betrieb waagrecht und trocken auf.** *Das Eindringen von Wasser in ein elektrisches Gerät erhöht das Risiko eines elektrischen Schlages.*
- **Richten Sie keinen Flüssigkeitsstrahl auf das elektrische Gerät, auch nicht um es zu säubern.** *Das Eindringen von Wasser in ein elektrisches Gerät erhöht das Risiko eines elektrischen Schlages.*
- **Saugen Sie mit dem elektrischen Gerät keine brennbaren oder explosiven Flüssigkeiten, zum Beispiel Benzin, Öl, Alkohol, Lösemittel.** *Die Dämpfe oder Flüssigkeiten können sich entzünden oder explodieren.*
- **Betreiben Sie das elektrische Gerät nicht in explosionsgefährdeten Räumen.** *Die Dämpfe oder Flüssigkeiten können sich entzünden oder explodieren.*
- **Schützen Sie das elektrische Gerät vor Frost.** *Das Gerät kann beschädigt werden. Lassen Sie das elektrische Gerät gegebenenfalls ca. 1 min leer laufen, damit restliches Wasser austritt.*
- **Lassen Sie das elektrische Gerät niemals unbeaufsichtigt laufen. Schalten Sie das elektrische Gerät bei längeren Arbeitspausen am Ein-/Ausschalter (1) aus und ziehen Sie den Netzstecker.** *Von elektrischen Geräten können Gefahren ausgehen, die zu Sach- und/oder Personenschäden führen können, wenn sie unbeaufsichtigt sind.*
- **Betreiben Sie das elektrische Gerät nicht über einen längeren Zeitraum gegen eine geschlossene Sanitär- bzw. Heizungsanlage oder mit geschlossenem Absperrventil „Test“ (7).** *Das elektrische Gerät kann durch Überhitzung beschädigt werden.*
- **Kinder und Personen, die aufgrund ihrer physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder ihrer Unerfahrenheit oder Unkenntnis nicht in der Lage sind, das elektrische Gerät sicher zu bedienen, dürfen dieses elektrische Gerät nicht ohne Aufsicht oder Anweisung durch eine verantwortliche Person benutzen.** *Andernfalls besteht die Gefahr von Fehlbedienung und Verletzungen.*
- **Kontrollieren Sie die Anschlussleitung des Elektrowerkzeuges und Verlängerungsleitungen regelmäßig auf Beschädigung.** *Lassen Sie diese bei Beschädigung von qualifiziertem Fachpersonal oder von einer autorisierten REMS Vertrags-Kundendienstwerkstatt erneuern.*
- **Verwenden Sie nur zugelassene und entsprechend gekennzeichnete Verlängerungsleitungen mit ausreichendem Leitungsquerschnitt mindestens mit der unter 1.4. Elektrische Daten zugelassenen Schutzart.** *Verwenden Sie Verlängerungsleitungen bis zu einer Länge von 10 m mit Leitungsquerschnitt 1,5 mm², von 10– 30 m mit Leitungsquerschnitt von 2,5 mm².*

Symbolerklärung

⚠ WARNUNG	Gefährdung mit einem mittleren Risikograd, die bei Nichtbeachtung den Tod oder schwere Verletzungen (irreversibel) zur Folge haben könnte.
⚠ VORSICHT	Gefährdung mit einem niedrigen Risikograd, die bei Nichtbeachtung mäßige Verletzungen (reversibel) zur Folge haben könnte.
HINWEIS	Sachschaden, kein Sicherheitshinweis! Keine Verletzungsgefahr.
	Vor Inbetriebnahme Betriebsanleitung lesen
	Augenschutz benutzen
	Handschutz benutzen
	Elektrowerkzeug entspricht der Schutzklasse I
	Umweltfreundliche Entsorgung
CE	CE-Konformitätskennzeichnung

1. Technische Daten

Bestimmungsgemäße Verwendung

⚠ WARNUNG

REMS E-Push 2 ist bestimmt zur Druck- und Dichtheitsprüfung von Rohrleitungssystemen und Behältern. Alle anderen Verwendungen sind nicht bestimmungsgemäß und daher nicht zulässig.

1.1. Lieferumfang

Elektrische Druckprüfpumpe mit Manometer. 1,5 m Ansaugschlauch mit ½"-Anschluss, Ansaugfilter, Dichtung, Ansaugfilter mit Rückschlagventil. 1,5 m Hochdruckschlauch mit ½"-Anschluss, 2 Dichtungen. Betriebsanleitung.

1.2. Artikelnummern

Elektrische Druckprüfpumpe	115500
Anschlussstück mit Manometer 6 MPa/60 bar /870 psi und Absperrventil	115110
Feinskaliertes Manometer 1,6 MPa/16 bar/230 psi	115045

1.3. Arbeitsbereich

Flüssigkeiten	Wasser, wässrige Lösungen, Emulsionen
Maximaler Druck	6 MPa (60 bar/870 psi)
Druckbegrenzung einstellbar ab	ca. 0,5 MPa (5 bar/73 psi)
in Stufen von	ca. 1 MPa (10 bar/145 psi)
Manometer 6 MPa (60 bar/870 psi), Glycerin-gedämpft	Klasse 1.6
Maximale Förderleistung	6,5 l/min (390 l/h)
Temperatur der Flüssigkeiten	5°C – 60°C
Lagertemperatur	≥ 5°C
pH-Wert der Flüssigkeiten	7 – 10
Viskosität der Flüssigkeiten	≤ 1,5 mPa s
Selbstansaugende Pumpe	≤ 500 mm

1.4. Elektrische Daten 230 V~; 50 Hz; 1.300 W; 6 A
110 V~; 50 Hz; 1.300 W; 13 A

Schutzart	IP 25
Betriebsart	Dauerbetrieb

1.5. Abmessungen 395 × 270 × 295 mm (15,6" × 10,6" × 11,6")

1.6. Gewicht 10 kg (22 lb)

1.7. Lärminformation

Arbeitsplatzbezogener Emissionswert	L_{PA} = 77 dB(A); L_{WA} = 90 dB(A); K = 3 dB

2. Inbetriebnahme

2.1. Elektrischer Anschluss

⚠ WARNUNG

Netzspannung beachten! Vor Anschluss der elektrischen Druckprüfpumpe prüfen, ob die auf dem Leistungsschild angegebene Spannung der Netzspannung entspricht. Auf Baustellen, in feuchter Umgebung, in Innen- und Außenbereichen oder bei vergleichbaren Aufstellarten die elektrische Druckprüfpumpe nur über einen Fehlerstrom-Schutzschalter (FI-Schalter) am Netz betreiben, der die Energiezufuhr unterbricht, sobald der Ableitstrom zur Erde 30 mA für 30 ms überschreitet. Bei Verwendung einer Verlängerungsleitung den der Leistung der elektrischen Druckprüfpumpe erforderlichen Leitungsquerschnitt beachten. Die Verlängerungsleitung muss für die unter 1.4. Elektrische Daten angegebene Schutzart zugelassen sein.

2.2. Druckbegrenzung einstellen

⚠ VORSICHT

Vor dem Einschalten der elektrischen Druckprüfpumpe das Druckstellventil „Pressure" (8) durch Linksdrehung ganz öffnen. Ein zu hoch voreingestellter Druck könnte das zu prüfende Rohrleitungssystem bzw. den zu prüfenden Behälter beschädigen.

Das Druckstellventil „Pressure" (8) kann mit dem Stellrad Druckbegrenzung (11) in 6 Druckstufen von ca. 0,5 – 6 MPa (5 – 60 bar/73 – 870 psi) voreingestellt werden. Es wird empfohlen, für normale Druck- und Dichtheitsprüfung von Rohrleitungssystemen das Stellrad Druckbegrenzung (11) auf Druckstufe 1 einzustellen. Damit wird eine unerwünschte Überlastung des Rohrleitungssystems vermieden. Nur in Sonderfällen, bei denen ein höherer Prüfdruck benötigt wird, sollten die höheren Druckstufen gewählt werden. Nach der Druckprüfung mit höherem Prüfdruck sollte das Stellrad wieder auf die Druckstufe 1 zurückgestellt werden.

Zum Einstellen der Druckstufe Druckstellventil „Pressure" (8) bis zum Anschlag öffnen (Linksdrehung), Stellrad Druckbegrenzung (11) eindrücken und auf die gewünschte Stufe einstellen.

2.3. Ansaugschlauch

Ansaugschlauch (2) mit Dichtung am Stutzen für Ansaugschlauch (3) anschrauben. Ansaugschlauch nicht knicken. Nur saubere Flüssigkeiten pumpen. Ansaugfilter (4) und Ansaugfilter mit Rückschlagventil (10) nicht entfernen. Darauf achten, dass die Druckprüfpumpe keine Luft ansaugt.

2.4. Hochdruckschlauch

Hochdruckschlauch (5) mit Dichtung am Stutzen für Hochdruckschlauch (6) anschrauben.

3. Betrieb

3.1. Druck- und Dichtheitsprüfung von Rohrleitungssystemen (Norm EN 806-4 und nationale Vorschriften beachten)

Das Anschließen der elektrischen Druckprüfpumpe an die öffentliche Wasserversorgung ist nicht zulässig. Das Ansaugen von Wasser darf ausschließlich aus einem offenen Behälter (Eimer) erfolgen.

Rohrleitungssystem, z. B. Sanitär- bzw. Heizungsanlage, füllen und entlüften. Elektrische Druckprüfpumpe auf ebene Fläche stellen. Ansaugschlauch (2) mit Ansaugfilter mit Rückschlagventil (10) in einen mit ca. 10 l Wasser gefüllten Behälter (Eimer) führen. Hochdruckschlauch (5) an der auf Dichtheit zu prüfenden Sanitär- bzw. Heizungsanlage anschließen. Absperrventil „Test" (7) und Druckstellventil „Pressure" (8) öffnen. Elektrische Druckprüfpumpe am Ein-/Ausschalter (1) einschalten. Es liegt ein Druck von ca. 0,5 MPa (5 bar/73 psi) am Rohrleitungssystem an. Ist dies nicht der Fall, ist im Rohrleitungssystem eine Entnahmestelle geöffnet. Soll der Druck erhöht werden, Druckstellventil „Pressure" (8) drehen und gewünschten Druck einstellen: drehen im Uhrzeigersinn = Druckanstieg, drehen gegen Uhrzeigersinn = Druckabfall. Nach Erreichen des gewünschten Druckes Absperrventil „Test" (7) schließen, Elektrische Druckprüfpumpe am Ein-/Ausschalter (1) ausschalten.

Die elektrische Druckprüfpumpe kann während der Dauer der Druckprüfung von der auf Dichtheit zu prüfenden Rohrleitungssystem, z. B. Sanitär- bzw. Heizungsanlage, getrennt werden, wenn das Anschlussstück mit Manometer und Absperrventil (12) (Zubehör) zwischen die elektrische Druckprüfpumpe und die auf Dichtheit zu prüfenden Sanitär- bzw. Heizungsanlage montiert wird (maximale Druckanzeige des feinskalierten Manometers nicht überschreiten!) In diesem Fall nach Erreichen des gewünschten Druckes Absperrventil am Anschlussstück (12) schließen, Druckstellventil „Pressure" (8) öffnen, Pumpe abschalten und Hochdruckschlauch am Anschlussstück (12) abnehmen.

Achtung: Vor Abkopplung des Hochdruckschlauches (5) darauf achten, dass der Druck vollständig abgebaut ist. Druck am Manometer (9) beachten.

HINWEIS

Elektrische Druckprüfpumpe nicht über einen längeren Zeitraum gegen eine geschlossene Anlage oder mit geschlossenem Absperrventil „Test" (7) betreiben. Die elektrische Druckprüfpumpe kann durch Überhitzung beschädigt werden. Elektrische Druckprüfpumpe nicht ohne Wasser/Flüssigkeit betreiben.

3.2. Pumpen von Flüssigkeiten

⚠ WARNUNG

Keine brennbaren Flüssigkeiten, Säuren oder Lösungsmittel pumpen! Zulässige Werte pH, Viskosität und Temperatur der Flüssigkeiten beachten (siehe 1.3. Arbeitsbereich).

Ansaugschlauch (2) mit Ansaugfilter (4) und Ansaugfilter mit Rückschlagventil (10) in Behälter mit Flüssigkeit führen, die gepumpt werden soll. Hochdruckschlauch (5) in Behälter bzw. zur Anlage führen, der/die gefüllt werden soll. Druckstellventil „Pressure" (8) und Absperrventil „Test" (7) öffnen. Pumpe einschalten (1) und Flüssigkeit pumpen.

3.3. Beendigung des Betriebs

Nach Beendigung des Betriebs Druckstellventil „Pressure" (8) und Absperrventil „Test" (7) öffnen und Pumpe mitsamt Schläuchen (2) und (5) einige Minuten mit sauberem Wasser spülen.

⚠ VORSICHT

Stutzen für Ansaugschlauch (3) und Stutzen für Hochdruckschlauch (6) können im Betrieb sehr heiß werden. Diese nicht berühren. Zur Demontage der Schläuche (2) und (5) abwarten bis diese abgekühlt sind oder geeigneten Handschutz verwenden.

3.4. Lagerung und Transport
Zur Vermeidung von Schäden die elektrische Druckprüfpumpe sowie die Schläuche vollständig entleeren. Elektrische Druckprüfpumpe bei ≥ 5°C und trocken lagern.

4. Instandhaltung

4.1. Inspektion

⚠ WARNUNG

Vor Inspektion Netzstecker ziehen! Vor jedem Gebrauch Hochdruckschlauch auf Beschädigungen untersuchen. Beschädigte Schläuche nicht verwenden. Ansaugfilter (4) und Ansaugfilter mit Rückschlagventil (10) sauber halten.

4.2. Wartung

⚠ WARNUNG

Vor Wartungsarbeiten Netzstecker ziehen! Bei Fettverlust der Pumpe muss die komplette Druckprüfpumpe einer autorisierten REMS Vertrags-Kundendienstwerkstatt zur Prüfung bzw. Instandsetzung eingereicht werden.

Zum Reinigen des Ansaugfilters (4) und des Ansaugfilters mit Rückschlagventil (10) Ansaugschlauch abschrauben, den Ansaugfilter (4) mit einem geeigneten Werkzeug z.B. Flachzange aus dem Schlauch herausziehen und beide Filter unter fließendem Wasser reinigen.

4.3. Instandsetzung

⚠ WARNUNG

Vor Instandsetzungs- und Reparaturarbeiten Netzstecker ziehen! Diese Arbeiten dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden.

Zum Abbau von anstehendem Druck Absperrventil „Test“ (7) und Druckstellventil „Pressure“ (8) öffnen. Restdruck könnte sonst bei der Demontage zu einem Verletzungsrisiko für den Anwender durch wegfliegende Teile führen. Manometer (9) beachten.

5. Störungen

⚠ WARNUNG

Vor Beseitigung der Störung elektrische Druckprüfpumpe am Ein-/Ausschalter (1) ausschalten und Netzstecker ziehen!

5.1. Störung: Druckprüfpumpe läuft, erzeugt aber keinen Druck.

Ursache:
- Druckstellventil „Pressure“ (8) ist offen.
- Druckprüfpumpe saugt Luft an.
- Ansaugfilter (4) und/oder Ansaugfilter mit Rückschlagventil (10) am Ansaugschlauch sind verstopft.
- Elektrische Druckprüfpumpe defekt.

Abhilfe:
- Mit Druckstellventil „Pressure“ (8) durch Rechtsdrehung gewünschten Druck einstellen.
- Prüfen ob Ansaugfilter mit Rückschlagventil (10) komplett im Wasser eingetaucht ist. Schlauchverschraubungen abdichten.
- Ansaugfilter (4) und/oder Ansaugfilter mit Rückschlagventil (10) reinigen bzw. erneuern.
- Elektrische Druckprüfpumpe von einer autorisierten REMS Vertrags-Kundendienstwerkstatt prüfen/instandsetzen lassen.

5.2. Störung: Druck am Manometer (9) schwankt unregelmäßig.

Ursache:
- Luft im Rohrleitungssystem.

Abhilfe:
- Rohrleitungssystem entlüften.

5.3. Störung: Motor läuft nicht an, brummt.

Ursache:
- Elektrische Druckprüfpumpe blockiert.
- Ungeeignete Spannungsversorgung.
- Ungeeignete Verlängerungsleitung.
- Druck steht bei geschlossenem Absperrventil „Test“ (7) in Pumpe an.

Abhilfe:
- Druckstellventil „Pressure“ (8) ist auf hohen bzw. max. Druck eingestellt, durch Linksdrehung öffnen, oder Elektrische Druckprüfpumpe von einer autorisierten REMS Vertrags-Kundendienstwerkstatt prüfen/instandsetzen lassen.
- Spannungsversorgung prüfen lassen.
- Zugelassene Verlängerungsleitung verwenden.
- Absperrventil „Test“ (7) öffnen.

5.4. Störung: Motor bleibt im Betrieb plötzlich stehen.

Ursache:
- Motorschutzschalter hat ausgelöst.
- Pumpe heiß gelaufen oder blockiert.

Abhilfe:
- Elektrische Druckprüfpumpe am Ein-/Ausschalter (1) ausschalten und ca. 30 Minuten abkühlen lassen.
- Elektrische Druckprüfpumpe am Ein-/Ausschalter (1) ausschalten und ca. 30 Minuten abkühlen lassen oder elektrische Druckprüfpumpe von einer autorisierten REMS Vertrags-Kundendienstwerkstatt prüfen/instandsetzen lassen.

6. Entsorgung

Die elektrische Druckprüfpumpe darf nach Nutzungsende nicht über den Hausmüll entsorgt werden. Sie muss nach den gesetzlichen Vorschriften ordnungsgemäß entsorgt werden.

7. Hersteller-Garantie

Die Garantiezeit beträgt 12 Monate nach Übergabe des Neuproduktes an den Erstverwender. Der Zeitpunkt der Übergabe ist durch die Einsendung der Original-Kaufunterlagen nachzuweisen, welche die Angaben des Kaufdatums und der Produktbezeichnung enthalten müssen. Alle innerhalb der Garantiezeit auftretenden Funktionsfehler, die nachweisbar auf Fertigungs- oder Materialfehler zurückzuführen sind, werden kostenlos beseitigt. Durch die Mängelbeseitigung wird die Garantiezeit für das Produkt weder verlängert noch erneuert. Schäden, die auf natürliche Abnutzung, unsachgemäße Behandlung oder Missbrauch, Missachtung von Betriebsvorschriften, ungeeignete Betriebsmittel, übermäßige Beanspruchung, zweckfremde Verwendung, eigene oder fremde Eingriffe oder andere Gründe, die REMS nicht zu vertreten hat, zurückzuführen sind, sind von der Garantie ausgeschlossen.

Garantieleistungen dürfen nur von einer autorisierten REMS Vertrags-Kundendienstwerkstatt erbracht werden. Beanstandungen werden nur anerkannt, wenn das Produkt ohne vorherige Eingriffe in unzerlegtem Zustand einer autorisierten REMS Vertrags-Kundendienstwerkstatt eingereicht wird. Ersetzte Produkte und Teile gehen in das Eigentum von REMS über.

Die Kosten für die Hin- und Rückfracht trägt der Verwender.

Die gesetzlichen Rechte des Verwenders, insbesondere seine Gewährleistungsansprüche bei Mängeln gegenüber dem Verkäufer, werden durch diese Garantie nicht eingeschränkt. Diese Hersteller-Garantie gilt nur für Neuprodukte, welche in der Europäischen Union, in Norwegen oder in der Schweiz gekauft und dort verwendet werden.

Für diese Garantie gilt deutsches Recht unter Ausschluss des Übereinkommens der Vereinten Nationen über Verträge über den internationalen Warenkauf (CISG).

8. REMS Vertrags-Kundendienstwerkstätten

Firmeneigene Fachwerkstatt für Reparaturen:

SERVICE-CENTER
Neue Rommelshauser Straße 4
D-71332 Waiblingen

Telefon (07151) 56808-60
Telefax (07151) 56808-64

Wir holen Ihre Maschinen und Werkzeuge bei Ihnen ab!
Nutzen Sie in der Bundesrepublik Deutschland unseren Abholservice.
Einfach anrufen unter Telefon (07151) 56808-60, oder Download des Abholauftrages unter www.rems.de → Kontakt → Kundendienstwerkstätten → Abholauftrag.

Oder wenden Sie sich an eine andere autorisierte REMS Vertrags-Kundendienstwerkstatt in Ihrer Nähe.

9. Teileverzeichnisse

Teileverzeichnisse siehe www.rems.de → Downloads → Teileverzeichnisse.

eng

Translation of the Original Instruction Manual

Fig. 1

1 On/Off switch
2 Suction hose
3 Nozzle for suction hose
4 Suction filter
5 High-pressure hose
6 Nozzle for high-pressure hose
7 "Test" shutoff valve
8 "Pressure" regulating valve
9 Pressure gauge
10 Suction filter with check valve
11 Pressure limit adjusting wheel
12 Connection piece with pressure gauge and shutoff valve (accessory)

General Safety Warnings

⚠ WARNING

Read all safety warnings and all instructions. *Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.*

Save all warnings and instructions for future reference.

1) Work area safety

a) Keep work area clean and well lit. *Cluttered or dark areas invite accidents.*

b) Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust. *Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.*

c) Keep children and bystanders away while operating a power tool. *Distractions can cause you to lose control.*

2) Electrical safety

a) Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools. *Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.*

b) Avoid body contact with earthed or grounded surfaces, such as pipes, radiators, ranges and refrigerators. *There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.*

c) Do not expose power tools to rain or wet conditions. *Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.*

d) Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts. *Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.*

e) When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use. *Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.*

f) If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a residual current device (RCD) protected supply. *Use of an RCD reduces the risk of electric shock.*

3) Personal safety

a) Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication. *A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.*

b) Use personal protective equipment. Always wear eye protection. *Protective equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.*

c) Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool. *Carrying power tools with your finger on the switch or energising power tools that have the switch on invites accidents.*

d) Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on. *A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.*

e) Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times. *This enables better control of the power tool in unexpected situations.*

f) Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts. *Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.*

4) Power tool use and care

a) Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application. *The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.*

b) Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off. *Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.*

c) Disconnect the plug from the power source and/or the battery pack from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools. *Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.*

d) Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool. *Power tools are dangerous in the hands of untrained users.*

e) Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's operation. If damaged, have the power tool repaired before use. *Many accidents are caused by poorly maintained power tools.*

f) Keep cutting tools sharp and clean. *Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.*

g) Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed. *Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.*

5) Service

a) Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts. *This will ensure that the safety of the power tool is maintained.*

Safety instructions for electric pressure testing pump

⚠ WARNING

- **The electrical device develops a very high pressure of up to 6 MPa (60 bar, 870 psi).** *So be very careful. Keep third parties away from the work area when working with the electrical device.*
- **Do not use the electrical device if it is damaged.** *There is a danger of accident.*
- **Examine the high-pressure hose for damage very time before using.** *Damaged high-pressure hoses can burst and cause injury.*
- **Only use original high-pressure hoses, fittings and couplings for the electrical device.** *This ensures that the safety of the device is maintained.*
- **Apply the electrical device horizontally and dry for operation.** *Penetration of water into the electrical device increases the risk of electric shock.*
- **Do not aim liquid jets at the electrical device, not even for cleaning.** *Penetration of water into the electrical device increases the risk of electric shock.*
- **Do not suck up inflammable or explosive liquids, for example petrol, oil, alcohol, solvent, with the electrical device.** *The fumes or liquids can ignite or explode.*
- **Do not operate the device in rooms where there is a risk of explosion.** *The fumes or liquids can ignite or explode.*
- **Protect the electrical device against frost.** *The device could be damaged. Let the electrical device run empty for about 1 minute, if necessary, to drain off remaining water.*
- **Never let the electrical device operated unattended. Switch the electrical device off at the On/Off switch (1) and pull out the mains plug for longer work breaks.** *Electrical devices can cause hazards which lead to material damage or injury when left unattended.*
- **Do not operate the electrical device for long periods on a closed sanitary or heating system or with closed "Test" shutoff valve (7).** *The electrical device could be damaged by overheating.*
- **Children and persons who, due to their physical, sensory or mental abilities or lack of experience and knowledge are unable to operate the electrical device safely may not use this electrical device without supervision or instruction by a responsible person.** *Otherwise there is a risk of operating errors and injuries.*
- **Check the power cable of the power tool and extension leads regularly for damage.** *Have these renewed by qualified experts or an authorised REMS customer service workshop in case of damage.*
- **Only use approved and appropriate marked extension leads with a sufficient cable cross-section at least with the protection class approved in 1.4. Electrical data.** *Use extension leads up to a length of 10 m with cable cross-section 1.5 mm², from 10 – 30 m with cable cross-section 2.5 mm².*

Explanation of symbols

⚠ WARNING	Danger with a medium degree of risk which could result in death or severe injury (irreversible) if not heeded.
⚠ CAUTION	Danger with a low degree of risk which could result in minor injury (reversible) if not heeded.
NOTICE	Material damage, no safety note! No danger of injury.
	Read the operating manual before starting
	Use eye protection
	Use hand protection
	Power tool complies with protection class I
	Environmental friendly disposal
CE	CE conformity mark

1. Technical data

Use for the intended purpose

⚠ WARNING

REMS E-Push 2 is designed for pressure and leak testing of pipe systems and vessels. All other uses are not for the intended purpose and are therefore prohibited.

1.1. Scope of Supply

Electric pressure test pump with pressure gauge. 1.5 m suction hose ½" connection, suction filter, gasket, suction filter with check valve. 1.5 m high-pressure hose with ½" connection, 2 gaskets Operating instructions.

1.2. Article numbers

Electric pressure test pump	115500
Connection piece with pressure gauge 6 MPa/60 bar /870 psi and shutoff valve	115110
Fine scaled pressure gauge 1.6 MPa/16 bar/230 psi	115045

1.3. Applications

Liquids	water, aqueous solutions, emulsions
Maximum pressure	6 MPa (60 bar/870 psi)
Pressure limit adjustable from	approx. 0.5 MPa (5 bar/73 psi)
in steps of	approx. 1 MPa (10 bar/145 psi)
Pressure gauge 6 MPa (60 bar/870 psi), glycerine damped	Class 1.6
Maximum performance	6.5 l/min (390 l/h)
Temperature of the liquids	5°C – 60°C
Storage temperature	≥ 5°C
pH value of the liquids	7 – 10
Viscosity of the liquids	≤ 1.5 mPa s
Self-sucking pump	≤ 500 mm

1.4. Electrical data 230 V~; 50 Hz; 1,300 W; 6 A
110 V~; 50 Hz; 1,300 W; 13 A

Protection class	IP 25
Operating mode	continuous operation

1.5. Dimensions 395 × 270 × 295 mm (15.6" × 10.6" × 11.6")

1.6. Weight 10 kg (22 lb)

1.7. Noise information

Work place-related emission value	L_{PA} = 77 dB(A); L_{WA} = 90 dB(A); K = 3 dB

2. Start-up

2.1. Electrical connection

⚠ WARNING

Caution: Mains voltage present! Before connecting the electric pressure test pump, check whether the voltage given on the rating plate corresponds to the mains voltage. On building sites, in a humid environment, indoors or outdoors or in similar types of installation, only operated the electric pressure test pump with a fault current protection switch (FI switch) on the mains which cuts off the energy supply as soon as the leakage current to earth exceeds 30 mA for 30 ms. When using an extension lead, pay attention to the cable cross section necessary for the power of the electric pressure test pump. The extension lead must be approved for the protection class specified in 1.4 Electrical data.

2.2. Setting the pressure limit

⚠ CAUTION

Open the "Pressure" regulating valve (8) fully by turning to the left before switching on the electric pressure test pump. If the pressure is set too high, the pipe system or vessel to be tested could be damaged.

The "Pressure" regulating valve (8) can be preset with the pressure limit adjusting wheel (11) in 6 pressure steps form approx. 0.5 – 6 MPa (5 – 60 bar/ 73 – 870 psi). It is recommended to set the pressure limit adjusting wheel (11) to pressure step 1 for normal pressure and leak testing of pipe systems. This avoids undesirable overloading of the pipe system. The higher pressure settings should only be chosen in special cases in which a higher test pressure is required. The adjusting wheel should be set back to pressure step 1 after pressure testing with the higher test pressure.

To set the pressure step, open the "Pressure" regulating valve (8) to the stop (turn to the left), press in the pressure limit adjusting wheel (11) and set to the desired step.

2.3. Suction hose

Screw the suction hose (2) to the suction hose nozzle (3). Do not kink the suction hose. Only pump clean liquids. Do not remove the suction filter (4) and suction filter with check valve (10). Make sure that the pressure test pump does not suck in air.

2.4. high-pressure hose

Screw the high-pressure hose (5) with gasket to the high-pressure hose nozzle (6).

3. Operation

3.1. Pressure and leak testing of pipe systems (observe EN 806-4 standard and national regulations)

It is prohibited to connect the electric pressure test pump to the public water supply. Water may only be sucked from open vessels (buckets).

Fill and vent the pipe system, e.g. sanitary or heating system. Place the electric pressure test pump on a level surface. Place the suction hose (2) with suction filter with check valve (10) in a vessel (bucket) filled with about 10 l of water. Connect the high-pressure hose (5) to the sanitary or heating system to be checked for leaks. Open the "Test" shutoff valve (7) and the "Pressure" regulating valve (8). Switch on the electric pressure test pump at the On/Off switch (1). There is a pressure of approx. 0.5 MPa (5 bar/73 psi) on the pipe system. If not, a tapping point is open in the pipe system. If the pressure is to be increased, turn the "Pressure" regulating valve (8) and set the desired pressure: turn clockwise = pressure increase, turn counterclockwise = pressure drop. On reaching the desired pressure, close the "Test" shutoff valve (7), switch off the electric pressure test pump at the On/Off switch (1).

The electric pressure test pump can be disconnected from the pipe system, e.g. sanitary or heating system, to be checked for leaks during the pressure test if the connection piece with pressure gauge and shutoff valve (12) (accessory) is installed between the electric pressure test pump and the sanitary or heating system to be checked for leaks (do not exceed the maximum pressure display of the fine scaled pressure gauge!) In this case, on reaching the desired pressure, close the shutoff valve on the connection piece (12), open the "Pressure" regulating valve (8), switch off the pump and remove the high-pressure hose at the connection piece (12).

Attention: Before connecting the high-pressure hose (5), make sure that the pressure has been relieved completely. Note the pressure on the pressure gauge (9).

NOTICE

Do not operate the electric pressure test pump for long periods on a closed system or with a closed "Test" shutoff valve (7). The electric pressure test pump could be damaged by overheating. Do not operate the electric pressure test pump without water/liquid.

3.2. Pumping liquids

⚠ WARNING

Do not pump inflammable liquids, acids or solvents! Observe permissible values pH, viscosity and temperature of the liquids (see 1.3. Work area).

Place the suction hose (2) with suction filter (4) and suction filter with check valve (10) in the vessel with liquid that is to be pumped. Feed the high-pressure hose (5) into the vessel or system that is to be filled. Open the "Pressure" regulating valve (8) and "Test" shutoff valve (7). Switch on the pump (1) and pump liquid.

3.3. Ending the operation

After ending operation, open the "Pressure" regulating valve (8) and the "Test" shutoff valve (7) and rinse out the pump with hoses (2) and (5) for a few minutes with fresh water.

⚠ CAUTION

The nozzles for the suction hose (3) and the high-pressure hose (6) can get very hot in operation. Do not touch them. To remove the hoses (2) and (5), wait until they have cooled down or use suitable hand protection.

3.4. Storage and transport

Empty the electric pressure test pump and hoses completely to avoid damage. Store the electric pressure test pump at ≥ 5°C and dry.

4. Maintenance

4.1. Inspection

⚠ WARNING

Pull out the mains plug before inspection! Check the high-pressure hose for damage every time before using. Do no used damaged hoses. Keep the suction filter (4) and suction filter with check valve (10) clean.

4.2. Maintenance

⚠ WARNING

Pull out the mains plug before maintenance work! If the pump loses grease, the complete pressure test pump must be sent to an authorised REMS Customer Service Workshop for inspection and repair.

To clean the suction filter (4) and suction filter with check valve (10), unscrew the suction hose, pull the suction filter (4) out of the hose with a suitable tool, e.g. flat pliers, and clean both filters under running water.

4.3. Repair

⚠ WARNING

Pull out the mains plug before carrying out maintenance or repair work! This work may only be performed by qualified personnel.

Open the "Test" shutoff valve (7) and "Pressure" regulating valve (8) to release pressure. Residual pressure could otherwise cause injury to the user by flying parts during disassembly. Observe the pressure gauge (9).

5. Faults

⚠ WARNING

To clear faults, switch off the electric pressure test pump at the On/Off switch (1) and pull out the mains plug!

5.1. Fault: Pressure test pump running but builds up no pressure.

Cause:	**Remedy:**
● "Pressure" regulating valve (8) is open.	● Set the desired pressure by turning the "Pressure" regulating valve (8) to the right.
● Pressure test pump sucks in air.	● Check whether the suction filter with check valve (10) is immersed completely in the water. Seal screw connections.
● Suction filter (4) and/or suction filter with check valve (10) on the suction hose are blocked.	● Clean or replace suction filter (4) and/or suction filter with check valve (10).
● Electric pressure test pump defective.	● Have the electric pressure test pump inspected by an authorised REMS Customer Service Workshop.

5.2. Fault: Pressure on the pressure gauge (9) fluctuates irregularly.

Cause:	**Remedy:**
● Air in the pipe system.	● Vent the pipe system.

5.3. Fault: Motor does not start, hums.

Cause:	**Remedy:**
● Electric pressure test pump blocked.	● "Pressure" regulating valve (8) is set to high or max. pressure, open by turning to left or have the electric pressure test pump inspected by an authorised REMS Customer Service Workshop.
● Unsuitable voltage supply.	● Have the voltage supply tested.
● Unsuitable extension lead.	● Use approved extension lead.
● Pressure is applied in the pump with closed "Test" shutoff valve (7).	● Open "Test" shutoff valve (7).

5.4. Fault: Motor stops suddenly during operation.

Cause:	**Remedy:**
● Motor circuit breaker has tripped.	● Switch off electric pressure test pump at the On/Off switch (1) and allow to cool down for approx. 30 minutes.
● Pump run hot or blocked.	● Switch off electric pressure test pump at the On/Off switch (1) and allow to cool down for approx. 30 minutes or have the electric pressure test pump inspected by an authorised REMS Customer Service Workshop.

6. Disposal

The electric pressure test pump may not be thrown in the domestic waste after use. It must be disposed of properly by law.

7. Manufacturer's Warranty

The warranty period shall be 12 months from delivery of the new product to the first user. The date of delivery shall be documented by the submission of the original purchase documents, which must include the date of purchase and the designation of the product. All functional defects occurring within the warranty period, which are clearly the consequence of defects in production or materials, will be remedied free of charge. The remedy of defects shall not extend or renew the warranty period for the product. Damage attributable to natural wear and tear, incorrect treatment or misuse, failure to observe the operational instructions, unsuitable operating materials, excessive demand, use for unauthorized purposes, interventions by the customer or a third party or other reasons, for which REMS is not responsible, shall be excluded from the warranty

Services under the warranty may only be provided by customer service stations authorized for this purpose by REMS. Complaints will only be accepted if the product is returned to a customer service station authorized by REMS without prior interference in an unassembled condition. Replaced products and parts shall become the property of REMS.

The user shall be responsible for the cost of shipping and returning the product.

The legal rights of the user, in particular the right to make claims against the seller under the warranty terms, shall not be affected. This manufacturer's warranty only applies for new products which are purchased in the European Union, in Norway or in Switzerland.

This warranty is subject to German law with the exclusion of the United Nations Convention on Contracts for the International Sales of Goods (CISG).

8. Spare parts lists

For spare parts lists, see www.rems.de → Downloads → Parts lists.

Traduction de la notice d'utilisation originale

Fig. 1

1	Commutateur marche/arrêt	8	Régulateur de pression « Pressure »
2	Tuyau d'aspiration	9	Manomètre
3	Manchon pour tuyau d'aspiration	10	Filtre d'aspiration avec clapet antiretour
4	Filtre d'aspiration		
5	Tuyau à haute pression	11	Molette de limitation de pression
6	Manchon pour tuyau à haute pression	12	Pièce de raccordement avec manomètre et soupape d'arrêt (accessoire)
7	Soupape d'arrêt « Test »		

Consignes générales de sécurité

⚠ AVERTISSEMENT

Lire tous les avertissements de sécurité et toutes les instructions. *Ne pas suivre les avertissements et instructions peut donner lieu à un choc électrique, un incendie et/ou une blessure sérieuse.*

Conserver tous les avertissements et toutes les instructions pour pouvoir s'y reporter ultérieurement.

1) Sécurité de la zone de travail

a) Conserver la zone de travail propre et bien éclairée. *Les zones en désordre ou sombres sont propices aux accidents.*

b) Ne pas faire fonctionner les outils électriques en atmosphère explosive, par exemple en présence de liquides inflammables, de gaz ou de poussières. *Les outils électriques produisent des étincelles qui peuvent enflammer les poussières ou les fumées.*

c) Maintenir les enfants et les personnes présentes à l'écart pendant l'utilisation de l'outil. *Les distractions peuvent vous faire perdre le contrôle de l'outil.*

2) Sécurité électrique

a) Il faut que les fiches de l'outil électrique soient adaptées au socle. Ne jamais modifier la fiche de quelque façon que ce soit. Ne pas utiliser d'adaptateurs avec des outils à branchement de terre. *Des fiches non modifiées et des socles adaptés réduiront le risque de choc électrique.*

b) Eviter tout contact du corps avec des surfaces reliées à la terre telles que les tuyaux, les radiateurs, les cuisinières et les réfrigérateurs. *Il existe un risque accru de choc électrique si votre corps est relié à la terre.*

c) Ne pas exposer les outils à la pluie ou à des conditions humides. *La pénétration d'eau à l'intérieur d'un outil augmentera le risque de choc électrique.*

d) Ne pas maltraiter le cordon. Ne jamais utiliser le cordon pour porter, tirer ou débrancher l'outil. Maintenir le cordon à l'écart de la chaleur, du lubrifiant, des arêtes ou des parties en mouvement. *Des cordons endommagés ou emmêlés augmentent le risque de choc électrique.*

e) Lorsqu'on utilise un outil à l'extérieur, utiliser un prolongateur adapté à l'utilisation extérieure. *L'utilisation d'un cordon adapté à l'utilisation extérieure réduit le risque de choc électrique.*

f) Si l'usage d'un outil dans un emplacement humide est inévitable, utiliser une alimentation protégée par un dispositif à courant différentiel résiduel (RCD). *L'usage d'un RCD réduit le risque de choc électrique.*

3) Sécurité des personnes

a) Rester vigilant, regarder ce que vous êtes en train de faire et faire preuve de bon sens dans votre utilisation de l'outil. Ne pas utiliser un outil lorsque vous êtes fatigué ou sous l'emprise de drogues, d'alcool ou de médicaments. *Un moment d'inattention en cours d'utilisation d'un outil peut entraîner des blessures graves des personnes.*

b) Utiliser un équipement de sécurité. Toujours porter une protection pour les yeux. *Les équipements de sécurité tels que les masques contre les poussières, les chaussures de sécurité antidérapantes, les casques ou les protections acoustiques utilisés pour les conditions appropriées réduiront les blessures de personnes.*

c) Eviter tout démarrage intempestif. S'assurer que l'interrupteur est en position arrêt avant de brancher l'outil au secteur et/ou au bloc de batteries, de le ramasser ou de le porter. *Porter les outils en ayant le doigt sur l'interrupteur ou brancher des outils dont l'interrupteur est en position marche est source d'accidents.*

d) Retirer toute clé de réglage avant de mettre l'outil en marche. *Une clé laissée fixée sur une partie tournante de l'outil peut donner lieu à des blessures de personnes.*

e) Ne pas se précipiter. Garder une position et un équilibre adaptés à tout moment. *Cela permet un meilleur contrôle de l'outil dans des situations inattendues.*

f) S'habiller de manière adaptée. Ne pas porter de vêtements amples ou de bijoux. Garder les cheveux, les vêtements et les gants à distance des parties en mouvement. *Des vêtements amples, des bijoux ou les cheveux longs peuvent être pris dans des parties en mouvement.*

4) Utilisation et entretien de l'outil électrique

a) Ne pas forcer l'outil. Utiliser l'outil adapté à votre application. *L'outil adapté réalisera mieux le travail et de manière plus sûre au régime pour lequel il a été construit.*

b) Ne pas utiliser l'outil si l'interrupteur ne permet pas de passer de l'état de marche à arrêt et vice versa. *Tout outil qui ne peut pas être commandé par l'interrupteur est dangereux et il faut le réparer.*

c) Débrancher la fiche de la source d'alimentation en courant et/ou le bloc de batteries de l'outil avant tout réglage, changement d'accessoires ou avant de ranger l'outil. *De telles mesures de sécurité préventives réduisent le risque de démarrage accidentel de l'outil.*

d) Conserver les outils à l'arrêt hors de la portée des enfants et ne pas permettre à des personnes ne connaissant pas l'outil ou les présentes instructions de le faire fonctionner. *Les outils sont dangereux entre les mains d'utilisateurs novices.*

e) Observer la maintenance de l'outil. Vérifier qu'il n'y a pas de mauvais alignement ou de blocage des parties mobiles, des pièces cassées ou toute autre condition pouvant affecter le fonctionnement de l'outil. En cas de dommages, faire réparer l'outil avant de l'utiliser. *De nombreux accidents sont dus à des outils mal entretenus.*

f) Garder affûtés et propres les outils permettant de couper. *Des outils destinés à couper correctement entretenus avec des pièces coupantes tranchantes sont moins susceptibles de bloquer et sont plus faciles à contrôler.*

g) Utiliser l'outil, les accessoires et les lames etc., conformément à ces instructions, en tenant compte des conditions de travail et du travail à réaliser. *L'utilisation de l'outil pour des opérations différentes de celles prévues pourrait donner lieu à des situations dangereuses.*

5) Maintenance et entretien

a) Faire entretenir l'outil par un réparateur qualifié utilisant uniquement des pièces de rechange identiques. *Cela assurera que la sécurité de l'outil est maintenue.*

Consignes de sécurité pour la pompe d'épreuve électrique

⚠ AVERTISSEMENT

- **L'appareil électrique produit une pression très élevée pouvant atteindre 6 MPa (60 bar, 870 psi).** *Il faut donc être très prudent. Tenir les tierces personnes éloignées de la zone de travail pendant l'utilisation de l'appareil électrique.*
- **Ne pas utiliser l'appareil électrique s'il est endommagé.** *Il y a un risque d'accident.*
- **Avant toute utilisation, vérifier que le tuyau à haute pression n'est pas endommagé.** *Lorsqu'ils sont endommagés, les tuyaux à haute pression peuvent éclater et causer des blessures.*
- **N'utiliser que des tuyaux à haute pression, robinetteries et raccords d'origine pour l'appareil électrique.** *Ceci permet de garantir que la sécurité de l'appareil soit conservée.*
- **Veiller à ce que l'appareil électrique se trouve en position horizontale et à l'abri de l'humidité lorsqu'il est utilisé.** *La pénétration d'eau dans un appareil électrique augmente le risque de décharge électrique.*
- **Ne pas diriger de jet de liquide sur l'appareil électrique, même pas pour le nettoyer.** *La pénétration d'eau dans un appareil électrique augmente le risque de décharge électrique.*
- **Ne pas utiliser l'appareil électrique pour aspirer des liquides inflammables ou explosibles (essence, huile, alcool, solvants, etc.).** *Les vapeurs et liquides risquent de s'enflammer ou d'exploser.*
- **Ne pas utiliser l'appareil électrique dans des locaux où il existe un risque d'explosion.** *Les vapeurs et liquides risquent de s'enflammer ou d'exploser.*
- **Protéger l'appareil électrique du gel.** *L'appareil électrique risque d'être endommagé. Le cas échéant, laisser l'appareil électrique tourner à vide pendant env. 1 min afin que l'eau restante soit évacuée.*
- **Ne jamais faire fonctionner l'appareil électrique sans surveillance. En cas d'interruptions de travail prolongées, éteindre l'appareil électrique au moyen du commutateur marche/arrêt (1) et débrancher la fiche secteur.** *Les appareils électriques peuvent comporter des dangers pouvant entraîner des dommages matériels et/ou corporels lorsqu'ils sont laissés sans surveillance.*
- **Ne pas utiliser l'appareil électrique de manière prolongée contre une installation sanitaire ou de chauffage à circuit fermé ou avec la soupape d'arrêt « Test » (7) fermée.** *L'appareil électrique risque de surchauffer et d'être ainsi endommagé.*
- **Les enfants et les personnes qui, en raison de leurs facultés physiques, sensorielles ou mentales ou de leur manque d'expérience ou de connaissances, sont incapables d'utiliser l'appareil électrique en toute sécurité ne sont pas autorisés à utiliser l'appareil électrique sans surveillance ou sans instructions d'une personne responsable de leur sécurité.** *L'utilisation présente sinon un risque d'erreur de manipulation et de blessures.*
- **Vérifier régulièrement que le câble de raccordement de l'outil électrique et les rallonges ne sont pas endommagés.** *Faire remplacer les câbles endommagés par des professionnels qualifiés ou par un atelier S.A.V. agréé sous contrat avec REMS.*
- **N'utiliser que des rallonges autorisées et portant un marquage correspondant ; aussi, les rallonges doivent présenter une section de câble suffisante et au moins le degré de protection indiqué dans la section 1.4. Caractéristiques électriques.** *Pour les rallonges d'une longueur inférieure à 10 m, utiliser un câble avec une section de 1,5 mm², et pour les rallonges de 10 – 30 m, utiliser un câble d'une section de 2,5 mm².*

Explication des symboles

⚠ AVERTISSEMENT	Danger de degré moyen pouvant entraîner des blessures graves (irréversibles), voire mortelles en cas de non-respect des consignes.
⚠ ATTENTION	Danger de degré faible pouvant entraîner de petites blessures (réversibles) en cas de non-respect des consignes.
AVIS	Danger pouvant entraîner des dommages matériels sans risque de blessure (il ne s'agit pas d'une consigne de sécurité).
	Lire la notice d'utilisation avant la mise en service

Protection obligatoire de la vue

Protection obligatoire des mains

Outil électrique répondant aux exigences de la classe de protection I

Élimination en respect de l'environnement

Marquage de conformité CE

1. Caractéristiques techniques

Utilisation conforme

⚠AVERTISSEMENT

L'outil REMS E-Push 2 est conçu pour la réalisation de contrôles de pression et d'étanchéité de systèmes de tuyauteries et de réservoirs. Toute autre utilisation est non conforme et donc interdite.

1.1. Fourniture

Pompe d'épreuve électrique avec manomètre. Tuyau d'aspiration de 1,5 m avec raccord ½", filtre d'aspiration, joint, filtre d'aspiration avec clapet antiretour. Tuyau à haute pression de 1,5 m avec raccord ½", 2 joints. Instructions d'emploi.

1.2. Codes

Pompe d'épreuve électrique	115500
Pièce de raccordement avec manomètre 6 MPa/60 bar /870 psi et soupape d'arrêt	115110
Manomètre à graduation fine 1,6 MPa/16 bar/230 psi	115045

1.3. Domaine d'application

Liquides	eau, solutions aqueuses, émulsions
Pression maximale	6 MPa (60 bar/870 psi)
Limitation de la pression réglable à partir de	0,5 MPa (5 bar/73 psi) env.
par pas de	1 MPa (10 bar/145 psi) env.
Manomètre 6 MPa (60 bar/870 psi), amorti à la glycérine	classe 1.6
Débit maximal	6,5 l/min (390 l/h)
Température des liquides	5 °C – 60 °C
Température de stockage	≥ 5 °C
Valeur pH des liquides	7 – 10
Viscosité des liquides	≤ 1,5 mPa s
Pompe auto-amorçante	≤ 500 mm

1.4. Caractéristiques électriques 230 V~ ; 50 Hz ; 1.300 W ; 6 A
110 V~ ; 50 Hz ; 1.300 W ; 13 A

Degré de protection	IP 25
Mode opératoire	fonctionnement continu

1.5. Dimensions 395 × 270 × 295 mm (15,6" × 10,6" × 11,6")

1.6. Poids 10 kg (22 lb)

1.7. Bruit

Émissions au poste de travail L_{PA} = 77 dB(A); L_{WA} = 90 dB(A); K = 3 dB

2. Mise en service

2.1. Branchement électrique

⚠AVERTISSEMENT

Tenir compte de la tension du réseau ! Avant de brancher la pompe d'épreuve électrique, vérifier que la tension indiquée sur la plaque signalétique correspond à la tension du réseau. Sur les chantiers, dans un environnement humide, à l'intérieur ou à l'extérieur ou dans d'autres situations d'installation similaires, ne faire fonctionner la pompe d'épreuve électrique qu'avec un interrupteur de protection contre les courants de court-circuit (disjoncteur différentiel) sur réseau, qui coupe l'alimentation en énergie dès que le courant de fuite qui passe à la terre dépasse 30 mA pendant 30 ms. En cas d'utilisation d'un câble de rallonge, la section du câble doit être adaptée à la puissance de la pompe d'épreuve électrique. Le câble de rallonge doit être homologué pour le degré de protection indiqué dans la section 1.4. Caractéristiques électriques.

2.2. Réglage de la limitation de la pression

⚠ATTENTION

Avant de mettre en marche la pompe d'épreuve électrique, ouvrir complètement le régulateur de pression « Pressure » (8) en le tournant vers la gauche. Lorsque la pression préréglée est trop élevée, le système de tuyauterie ou le réservoir à contrôler risque d'être endommagé.

Le régulateur de pression « Pressure » (8) peut être préréglé sur 6 niveaux de pression allant d'env. 0,5 à 6 MPa (5 à 60 bar/73 à 870 psi) au moyen de la molette de limitation de pression (11). Pour les contrôles de pression et d'étanchéité normaux de systèmes de tuyauterie, il est recommandé de régler la molette de limitation de pression (11) sur le niveau 1. Ceci permet d'éviter une surcharge indésirable du système de tuyauterie. Les niveaux de pression plus élevés ne doivent être choisis que dans certains cas exceptionnels dans lesquels une pression plus élevée est requise pour le contrôle. Après la réalisation d'un contrôle à pression élevée, il convient de ramener la molette au niveau de pression 1.

Pour régler le niveau de pression, ouvrir le régulateur de pression « Pressure » (8) jusqu'en butée (tourner vers la gauche), enfoncer la molette de limitation de pression (11) et régler le niveau souhaité.

2.3. Tuyau d'aspiration

Visser le tuyau d'aspiration (2) avec le joint sur le manchon pour tuyau d'aspiration (3). Ne pas plier le tuyau d'aspiration. Ne pomper que des liquides propres. Ne pas retirer le filtre d'aspiration (4) ni le filtre d'aspiration avec clapet antiretour (10). Veiller à ce que la pompe d'épreuve n'aspire pas d'air.

2.4. Tuyau à haute pression

Visser le tuyau à haute pression (5) avec le joint sur le manchon pour tuyau à haute pression (6).

3. Fonctionnement

3.1. Contrôle de pression et d'étanchéité de systèmes de tuyauteries (respecter la norme EN 806-4 et les réglementations nationales)

Il est interdit de brancher la pompe d'épreuve électrique au réseau public de distribution d'eau. L'aspiration d'eau ne doit se faire qu'à partir d'un récipient ouvert (seau).

Remplir et purger le système de tuyauterie ou l'installation sanitaire ou de chauffage. Poser la pompe d'épreuve électrique sur une surface plane. Introduire le tuyau d'aspiration (2) avec le filtre d'aspiration avec clapet antiretour (10) dans un récipient (seau) contenant env. 10 l d'eau. Brancher le tuyau à haute pression (5) à l'installation sanitaire ou de chauffage dont l'étanchéité doit être contrôlée. Ouvrir la soupape d'arrêt « Test » (7) et le régulateur de pression « Pressure » (8). Mettre en marche la pompe d'épreuve électrique en actionnant le commutateur marche/arrêt (1). Une pression d'env. 0,5 MPa (5 bar/73 psi) est appliquée au système de tuyauterie. Si ce n'est pas le cas, cela signifie qu'un point de prélèvement dans le système de tuyauterie est ouvert. Si la pression doit être augmentée, tourner le régulateur de pression « Pressure » (8) et régler la pression souhaitée : rotation dans le sens des aiguilles d'une montre = augmentation de la pression, dans le sens inverse des aiguilles d'une montre = réduction de la pression. Dès que la pression souhaitée est atteinte, fermer la soupape d'arrêt « Test » (7), éteindre la pompe d'épreuve électrique avec le commutateur marche/arrêt (1).

Il est possible, pendant le contrôle de pression, de séparer la pompe d'épreuve électrique du système de tuyauterie dont l'étanchéité est à contrôler (par ex. l'installation sanitaire ou de chauffage) si la pièce de raccordement avec manomètre et soupape d'arrêt (12) (accessoire) est montée entre la pompe d'épreuve électrique et l'installation sanitaire ou de chauffage dont l'étanchéité est à contrôler (ne pas dépasser la pression maximale indiquée sur le manomètre à graduation fine !). Dans ce cas, dès que la pression souhaitée est atteinte, fermer la soupape d'arrêt de la pièce de raccordement (12), ouvrir le régulateur de pression « Pressure » (8), éteindre la pompe et débrancher le tuyau à haute pression de la pièce de raccordement (12).

Attention ! Avant de débrancher le tuyau à haute pression (5), s'assurer que la pression a été entièrement supprimée. Faire attention à la pression indiquée par le manomètre (9).

AVIS

Ne pas faire fonctionner la pompe d'épreuve électrique de manière prolongée contre une installation à circuit fermé ou avec la soupape d'arrêt « Test » (7) étant fermée. La pompe d'épreuve électrique risque d'être endommagée par une surchauffe. Ne pas faire fonctionner la pompe d'épreuve électrique sans eau/liquide.

3.2. Pompage de liquides

⚠AVERTISSEMENT

Ne pas pomper de liquides inflammables, d'acides ou de solvants ! Observer les valeurs admissibles concernant le pH, la viscosité et la température des liquides (cf. 1.3. Domaine d'application).

Introduire le tuyau d'aspiration (2) avec filtre d'aspiration (4) et filtre d'aspiration avec clapet antiretour (10) dans le réservoir contenant le liquide à pomper. Mettre le tuyau à haute pression (5) dans le réservoir ou sur l'installation qui doit être rempli(e). Ouvrir le régulateur de pression « Pressure » (8) et la soupape d'arrêt « Test » (7). Mettre la pompe en marche (1) et pomper le liquide.

3.3. Fin de l'utilisation

À la fin de l'utilisation, ouvrir le régulateur de pression « Pressure » (8) et la soupape d'arrêt « Test » (7) et rincer la pompe et les tuyaux (2) et (5) pendant quelques minutes avec de l'eau propre.

⚠ATTENTION

Le manchon pour tuyau d'aspiration (3) et le manchon pour tuyau à haute pression (6) peuvent chauffer fortement pendant l'utilisation. Ne pas les toucher. Pour le débranchement des tuyaux (2) et (5), attendre qu'ils aient refroidi ou se protéger les mains de manière appropriée.

3.4. Stockage et transport

Afin d'éviter d'éventuels dommages, vider complètement la pompe d'épreuve électrique et les tuyaux. Stocker la pompe d'épreuve électrique dans un endroit sec et à une température ≥ 5 °C.

4. Maintenance

4.1. Contrôle

⚠AVERTISSEMENT

Débrancher la fiche secteur avant de procéder au contrôle ! Avant toute utilisation, vérifier que le tuyau à haute pression n'est pas endommagé. Ne pas utiliser de tuyaux endommagés. Veiller à ce que le filtre d'aspiration (4) et le filtre d'aspiration avec clapet antiretour (10) soient toujours propres.

4.2. Entretien

⚠AVERTISSEMENT

Débrancher la fiche secteur avant les travaux d'entretien ! En cas de fuite d'huile de la pompe, la pompe d'épreuve complète doit être remise pour vérification, le cas échéant pour réparation, à un atelier S.A.V. agréé et sous contrat avec REMS.

Pour nettoyer le filtre d'aspiration (4) et le filtre d'aspiration avec clapet antiretour (10), dévisser le tuyau d'aspiration, extraire le filtre d'aspiration (4) du tuyau à l'aide d'un outil approprié, par ex. une pince plate, et nettoyer les deux filtres sous l'eau courante.

4.3. Réparation

⚠AVERTISSEMENT

Retirer la fiche secteur avant toute intervention de maintenance et de réparation ! Ces travaux doivent impérativement être exécutés par des professionnels qualifiés.

Ouvrir la soupape d'arrêt « Test » (7) et le régulateur de pression « Pressure » (8) pour supprimer la pression présente. Autrement, la pression résiduelle pourrait provoquer la projection de pièces lors du démontage et de ce fait entraîner un risque de blessure pour l'utilisateur. Observer le manomètre (9).

5. Défauts

⚠AVERTISSEMENT

Avant de procéder à l'élimination de défauts, éteindre la pompe d'épreuve électrique en actionnant le commutateur marche/arrêt (1) et débrancher la fiche secteur !

5.1. Défaut : La pompe d'épreuve tourne mais ne produit pas de pression.

Cause :	**Remède :**
● Le régulateur de pression « Pressure » (8) est ouvert.	● Régler la pression souhaitée en tournant le régulateur de pression « Pressure » (8) vers la droite.
● La pompe d'épreuve aspire de l'air.	● Vérifier si le filtre d'aspiration avec clapet antiretour (10) est entièrement immergé dans l'eau. Étancher les raccords vissés des tuyaux.
● Le filtre d'aspiration (4) et/ou le filtre d'aspiration avec clapet antiretour (10) sur le tuyau d'aspiration sont obstrués.	● Nettoyer ou remplacer le filtre d'aspiration (4) et/ou le filtre d'aspiration avec clapet antiretour (10).
● La pompe d'épreuve électrique est défectueuse.	● Faire examiner la pompe d'épreuve électrique par un atelier S.A.V. agréé et sous contrat avec REMS.

5.2. Défaut : La pression indiquée par le manomètre (9) oscille de façon irrégulière.

Cause :	**Remède :**
● Présence d'air dans le système de tuyauterie.	● Purger le système de tuyauterie.

5.3. Défaut : Le moteur ne démarre pas, bourdonne.

Cause :	**Remède :**
● La pompe d'épreuve électrique est bloquée.	● Une pression élevée ou la pression maximale a été réglée avec le régulateur de pression « Pressure » (8) ; l'ouvrir en le tournant vers la gauche, ou faire examiner la pompe d'épreuve électrique par un atelier S.A.V. agréé et sous contrat avec REMS.
● Alimentation en tension non appropriée.	● Faire contrôler l'alimentation en tension.
● Câble de rallonge non approprié.	● Utiliser un câble de rallonge autorisé.
● Présence de pression dans la pompe, la soupape d'arrêt « Test » (7) étant fermée.	● Ouvrir la soupape d'arrêt « Test » (7).

5.4. Défaut : Le moteur s'arrête brusquement pendant l'utilisation.

Cause :	**Remède :**
● Le disjoncteur-protecteur s'est déclenché.	● Éteindre la pompe d'épreuve électrique en actionnant le commutateur marche/arrêt (1) et la laisser refroidir pendant env. 30 minutes.
● La pompe s'est échauffée ou est bloquée.	● Éteindre la pompe d'épreuve électrique en actionnant le commutateur marche/arrêt (1) et la laisser refroidir pendant env. 30 minutes ou faire contrôler la pompe d'épreuve électrique par un atelier S.A.V. agréé et sous contrat avec REMS.

6. Élimination en fin de vie

Ne pas jeter la pompe d'épreuve électrique dans les ordures ménagères lorsqu'elle a atteint sa fin de vie. Elle doit être éliminée conformément aux dispositions légales.

7. Garantie du fabricant

Le délai de garantie est de 12 mois à compter de la date de délivrance et de prise en charge du produit neuf par le premier utilisateur. La date de délivrance est à justifier par l'envoi des documents d'achat originaux qui doivent contenir les renseignements concernant la date d'achat et la désignation du produit. Tous les défauts de fonctionnement qui se présentent pendant le délai de garantie et qui sont dus à des vices de fabrication ou de matériel sont remis en état gratuitement. Le délai de garantie du produit n'est ni prolongé ni renouvelé après la remise en état. Sont exclus de la garantie tous les dommages consécutifs à l'usure normale, à l'emploi et au traitement non appropriés, au non-respect des instructions d'emploi, à des moyens d'exploitation inadéquats, à un emploi forcé, à une utilisation non conforme, à des interventions de l'utilisateur ou de tierces personnes ou à d'autres causes n'incombant pas à la responsabilité de REMS.

Les prestations sous garantie ne peuvent être effectuées que par des SAV agréés REMS. Les appels en garantie ne sont reconnus que si le produit est renvoyé au SAV agréé REMS en état non démonté et sans interventions préalables. Les produits et les pièces remplacés redeviennent la propriété de REMS.

Les frais d'envoi et de retour sont à la charge de l'utilisateur.

Cette garantie ne modifie pas les droits juridiques de l'utilisateur, en particulier son droit à des prestations de garantie du revendeur en cas de défauts. Cette garantie du fabricant n'est valable que pour les produits neufs achetés et utilisés dans l'Union européenne, en Norvège ou en Suisse.

Cette garantie est soumise au droit allemand, à l'exclusion de la Convention des Nations Unies sur les contrats de vente internationale de marchandises (CISG).

8. Listes de pièces

Listes de pièces: voir www.rems.de → Télécharger → Vues éclatées.

Traduzione delle istruzioni d'uso originali

Fig. 1

1 Interruttore On/Off	9 Manometro
2 Tubo di aspirazione	10 Filtro di aspirazione con valvola antiritorno
3 Manicotto per tubo di aspirazione	11 Manopola di limitazione della pressione
4 Filtro di aspirazione	12 Elemento di collegamento con manometro e valvola d'arresto (accessorio)
5 Tubo ad alta pressione	
6 Manicotto per tubo ad alta pressione	
7 Valvola d'arresto "Test"	
8 Valvola di regolazione della pressione "Pressure"	

Avvertimenti di sicurezza generali

⚠AVVERTIMENTO

Leggere tutte le indicazioni di sicurezza e le istruzioni. *La mancata osservanza delle indicazioni di sicurezza e delle istruzioni possono causare folgorazione elettrica, incendi e/o gravi lesioni.*

Conservare tutte le avvertenze di sicurezza e le istruzioni per l'uso futuro.

1) Sicurezza sul posto di lavoro

a) Tenere pulito e ben illuminato il posto di lavoro. *Il disordine ed un posto di lavoro poco illuminato possono causare incidenti.*

b) Non lavorare con l'elettroutensile in ambienti con pericolo di esplosioni, dove si trovano liquidi, gas o polveri infiammabili. *Gli elettroutensili generano scintille che possono incendiare polvere o vapore.*

c) Tenere lontano i bambini ed altre persone durante l'utilizzo dell'elettroutensile. *In caso di distrazioni si può perdere il controllo dell'apparecchio.*

2) Sicurezza elettrica

a) La spina elettrica dell'elettroutensile deve entrare esattamente nella presa. La spina elettrica non deve essere modificata in nessun modo. *Non utilizzare adattatori per elettroutensili con messa a terra. Spine non modificate e prese adeguate diminuiscono il rischio di folgorazione elettrica.*

b) Evitare il contatto con oggetti con messa a terra, come tubi, radiatori, forni e frigoriferi. *Il rischio di folgorazione elettrica aumenta se l'utente si trova su un pavimento di materiale conduttore.*

c) Tenere l'elettroutensile al riparo dalla pioggia e dall'umidità. *L'infiltrazione di acqua in un elettroutensile aumenta il rischio di folgorazione elettrica.*

d) Non usare il cavo per uno scopo diverso da quello previsto, per trasportare l'elettroutensile, per appenderlo o per estrarre la spina dalla presa. Tenere il cavo lontano da calore, olio, spigoli taglienti o oggetti in movimento. *Cavi danneggiati o aggrovigliati aumentano il rischio di folgorazione elettrica.*

e) Se si lavora con un elettroutensile all'aperto, usare esclusivamente cavi di prolunga adatti anche per l'impiego all'aperto. *L'utilizzo di un cavo di prolunga adatto per l'impiego all'aperto riduce il rischio di folgorazione elettrica.*

f) Se non si può evitare di utilizzare l'elettroutensile in un ambiente umido, utilizzare un interruttore di sicurezza per correnti di guasto (salvavita). *L'impiego di un interruttore di sicurezza per correnti di guasto riduce il rischio di folgorazione elettrica.*

3) Sicurezza delle persone

a) Lavorare con l'elettroutensile prestando attenzione e con consapevolezza. Non utilizzare l'elettroutensile quando si è stanchi o sotto l'effetto di sostanze stupefacenti, alcool o medicinali. *Un momento di deconcentrazione durante l'impiego dell'elettroutensile può causare gravi lesioni.*

b) Indossare un equipaggiamento di protezione personale e sempre occhiali di protezione. *L'equipaggiamento di protezione personale, ad esempio maschera parapolvere, scarpe di sicurezza non sdrucciolevoli, casco di protezione e protezione degli organi dell'udito, a seconda del tipo e dell'impiego dell'elettroutensile, riduce il rischio di lesioni.*

c) Evitare l'avviamento accidentale. Verificare che l'elettroutensile sia spento prima di collegarlo all'alimentazione elettrica e/o alla batteria, di prenderlo o di trasportarlo. *Se durante il trasporto dell'elettroutensile si preme accidentalmente l'interruttore o si collega l'apparecchio acceso alla rete elettrica, si possono causare incidenti.*

d) Rimuovere utensili di regolazione o chiavi prima di accendere l'elettroutensile. *Un utensile o una chiave che si trova in una parte in rotazione dell'apparecchio può causare lesioni.*

e) Evitare una postura anomala del corpo. Assicurarsi di essere in una posizione stabile e mantenere sempre l'equilibrio. *In questo modo è più facile controllare l'apparecchio in situazioni impreviste.*

f) Vestirsi in modo adeguato. Non indossare indumenti larghi o gioielli. Tenere lontano i capelli, gli indumenti ed i guanti da parti in movimento. *Indumenti larghi, gioielli o capelli lunghi si possono impigliare nelle parti in movimento.*

4) Utilizzo e trattamento dell'elettroutensile

a) Non sovraccaricare l'apparecchio. Utilizzare l'elettroutensile adatto per il tipo di lavoro specifico. *Con l'elettroutensile adeguato si lavora meglio e in modo più sicuro con le prestazioni necessarie per ogni applicazione.*

b) Non utilizzare elettroutensili con interruttore difettoso. *Un elettroutensile che non si spegne o non si accende più è pericoloso e deve essere riparato.*

c) Estrarre la spina dalla presa e/o togliere la batteria prima di regolare l'apparecchio, di cambiare accessori o di riporre l'apparecchio. *Questa misura di sicurezza evita un avviamento accidentale dell'elettroutensile.*

d) Conservare gli elettroutensili non in uso al di fuori dalla portata dei bambini. Non consentire che l'apparecchio sia utilizzato da persone non pratiche o che non hanno letto queste istruzioni. *Gli elettroutensili sono pericolosi se utilizzati da persone inesperte.*

e) Curare attentamente l'elettroutensile. Controllare che le parti mobili funzionino correttamente, non siano bloccate o rotte e non siano così danneggiate da impedire un corretto funzionamento dell'elettroutensile. Prima dell'utilizzo dell'apparecchio far riparare le parti danneggiate. *La manutenzione scorretta degli elettroutensili è una della cause principali di incidenti.*

f) Mantenere gli utensili da taglio affilati e puliti. *Gli utensili da taglio attentamente curati e con taglienti affilati si bloccano di meno e sono più facili da utilizzare.*

g) Utilizzare gli elettroutensili, gli accessori, gli utensili di impiego ecc. conformemente a queste istruzioni. Tenere presenti le condizioni di lavoro ed il tipo di lavoro da eseguire. *L'utilizzo di elettroutensili per scopi diversi da quelli previsti può portare a situazioni pericolose.*

5) Service

a) Fare riparare l'elettroutensile solo da personale specializzato e qualificato e solo con pezzi di ricambio originali. *In questo modo si garantisce la sicurezza dell'apparecchio anche dopo la riparazione.*

Avvertimenti di sicurezza particolari per pompa elettrica provaimpianti

⚠AVVERTIMENTO

- **L'apparecchio elettrico genera una pressione molto elevata che può assumere anche un valore di 6 MPa (60 bar, 870 psi).** *Prestare quindi particolare attenzione. Mentre si lavora con l'apparecchio elettrico, tenere lontano le persone estranee dalla zona di lavoro.*
- **Non utilizzare l'apparecchio elettrico se e danneggiato.** *Pericolo di incidenti.*
- **Prima di ogni uso, verificare che il tubo ad alta pressione non presenti danni.** *Un tubo ad alta pressione danneggiato può scoppiare e causare lesioni.*
- **Per l'apparecchio elettrico utilizzare solo tubi ad alta pressione, valvole e giunti originali.** *In questo modo si garantisce la sicurezza dell'apparecchio anche dopo la riparazione.*
- **Mettere in funzione l'apparecchio elettrico solo dopo averla posizionata orizzontalmente in un luogo asciutto.** *L'infiltrazione di acqua in un apparecchio elettrico aumenta il rischio di folgorazione elettrica.*
- **Non indirizzare getti di liquido sull'apparecchio elettrico, nemmeno per pulirlo.** *L'infiltrazione di acqua in un apparecchio elettrico aumenta il rischio di folgorazione elettrica.*
- **Con l'apparecchio elettrico non aspirare liquidi infiammabili o esplosivi, ad esempio benzina, olio, alcool o solventi.** *I vapori o i liquidi possono incendiarsi o esplodere.*
- **Non far funzionare l'apparecchio elettrico in ambienti a rischio di esplosione.** *I vapori o i liquidi possono incendiarsi o esplodere.*
- **Proteggere l'apparecchio elettrico dal gelo.** *L'apparecchio elettrico può subire danni. Se necessario, far funzionare l'apparecchio elettrico a vuoto per 1 minuto per espellere i residui di acqua.*
- **Non lasciare mai acceso l'apparecchio elettrico senza sorveglianza. Prima di lunghe pause di lavoro spegnere l'apparecchio elettrico mediante l'interruttore On/Off (1) ed estrarre la spina di rete dalla presa.** *Gli apparecchi elettrici possono rappresentare pericoli che causano lesioni alle persone e/o danni materiali se non sono sottoposti a sorveglianza.*
- **Non far funzionare a lungo l'apparecchio elettrico per collaudare un impianto igienico-sanitario o di riscaldamento chiuso o con valvola d'arresto "Test" (7) chiusa.** *L'apparecchio elettrico può subire danni da surriscaldamento.*
- **I bambini e le persone che, a causa delle loro capacità fisiche, sensoriali o mentali o della loro inesperienza o ignoranza, non sono in grado di usare in sicurezza l'apparecchio elettrico, non devono utilizzare questo apparecchio elettrico senza sorveglianza o supervisione di una persona responsabile.** *In caso contrario sussiste il pericolo di errori di utilizzo e di lesioni.*
- **Controllare regolarmente l'integrità del cavo di collegamento ed eventualmente anche dei cavi di prolunga dell'elettroutensile.** *Se sono danneggiati, farli sostituire da un tecnico qualificato o da un'officina di assistenza autorizzata dalla REMS.*
- **Utilizzare solo cavi di prolunga omologati, opportunamente contrassegnati, con conduttori di sezione sufficiente e con il grado di protezione minimo indicato nella sezione 1.4. "Dati elettrici".** *Utilizzare cavi di prolunga di lunghezza massima di 10 m con conduttori di sezione di 1,5 mm² o di lunghezza da 10 a 30 m e con conduttori di sezione di 2,5 mm².*

Significato dei simboli

⚠AVVERTIMENTO	Pericolo con rischio di grado medio; in caso di mancata osservanza può portare alla morte o a gravi lesioni (irreversibili).
⚠ATTENZIONE	Pericolo con rischio di grado basso; in caso di mancata osservanza può portare a lesioni moderate (reversibili).
AVVISO	Danni materiali, non si tratta di un avviso di sicurezza! Nessun rischio di lesioni.
	Leggere le istruzioni per l'uso prima della messa in servizio
	Utilizzare una protezione degli occhi
	Utilizzare elementi di protezione delle mani

L'elettroutensile è di classe di protezione I

Smaltimento ecologico

Dichiarazione di conformità CE

1. Dati tecnici

Uso conforme

⚠AVVERTIMENTO

REMS E-Push 2 deve essere utilizzato per la prova a pressione e dell'ermeticità di sistemi di condutture e di recipienti. Qualsiasi altro uso non è conforme e quindi nemmeno consentito.

1.1. Componenti forniti

Pompa elettrica provaimpianti con manometro. Tubo di aspirazione lungo 1,5 m con attacco da ½", filtro di aspirazione, guarnizione, filtro di aspirazione con valvola antiritorno. Tubo ad alta pressione lungo 1,5 m con attacco da ½", 2 guarnizioni. Istruzioni d'uso.

1.2. Codici articolo

Pompa provaimpianti elettrica	115500
Elemento di collegamento con manometro 6 MPa/60 bar /870 psi e valvola d'arresto	115110
Manometro con scala di precisione 1,6 MPa/16 bar/230 psi	115045

1.3. Applicazioni

Liquidi	Acqua, soluzioni acquose, emulsioni
Pressione massima	6 MPa (60 bar/870 psi)
Limitazione della pressione regolabile da	circa 0,5 MPa (5 bar/73 psi)
ad incrementi di	circa 1 MPa (10 bar/145 psi)
Manometro 6 MPa (60 bar/870 psi), riempito di glicerina	Classe 1.6
Portata massima	6,5 l/min (390 l/h)
Temperatura dei liquidi	5 °C ... 60 °C
Temperatura di immagazzinamento	≥ 5 °C
pH dei liquidi	7 ... 10
Viscosità dei liquidi	≤ 1,5 mPa s
Pompa autoaspirante	≤ 500 mm

1.4. Dati elettrici 230 V AC; 50 Hz; 1.300 W; 6 A
110 V AC; 50 Hz; 1.300 W; 13 A

Grado di protezione	IP 25
Modo operativo	Funzionamento in continuo

1.5. Dimensioni 395 × 270 × 295 mm (15,6" × 10,6" × 11,6")

1.6. Peso 10 kg (22 lb)

1.7. Informazioni sulla rumorosità

Valore d'emissione riferito al posto di lavoro L_{PA} = 77 dB(A); L_{WA} = 90 dB(A); K = 3 dB

2. Messa in funzione

2.1. Collegamento elettrico

⚠AVVERTIMENTO

Attenzione alla tensione di rete! Prima di allacciare la pompa elettrica provaimpianti accertarsi che la tensione indicata sulla targhetta corrisponda alla tensione di rete. In cantieri, in ambienti umidi, al coperto ed all'aperto o in luoghi di utilizzo simili, collegare l'apparecchio alla rete elettrica solo tramite un interruttore differenziale (salvavita) che interrompa l'energia se la corrente di dispersione verso terra supera il valore di 30 mA per 30 ms. Se si utilizza un cavo di prolunga, attenzione alla sezione dei conduttori necessaria per la potenza della pompa elettrica provaimpianti. Il cavo di prolunga deve essere omologato per il grado di protezione indicato nella sezione 1.4. "Dati elettrici".

2.2. Regolazione della limitazione della pressione

⚠ATTENZIONE

Prima di accendere la pompa elettrica provaimpianti, aprire completamente la valvola di regolazione della pressione "Pressure" (8) ruotandola in senso antiorario. Una pressione regolata su un valore eccessivo può danneggiare il sistema di condutture o il recipiente da collaudare.

La valvola di regolazione della pressione "Pressure" (8) può essere impostata con la manopola di limitazione della pressione (11) su 6 valori di pressione da 0,5 MPa a 6 MPa circa (5 – 60 bar/73 – 870 psi). Per normali prove a pressione e dell'ermeticità di sistemi di condutture si raccomanda di regolare la limitazione della pressione (11) sul livello 1 mediante la manopola. In questo modo si evita di sovraccaricare il sistema di condutture. Si consiglia di scegliere livelli di pressione maggiori solo in casi particolari, in cui è necessaria una pressione di prova maggiore. Dopo una prova a pressione con pressione di prova maggiore, la manopola deve essere riportata sul livello di pressione 1.

Per regolare la pressione su un determinato livello, aprire completamente la valvola di regolazione della pressione "Pressure" (8) (rotazione in senso antiorario), premere la manopola di limitazione della pressione (11) e regolarla sul livello di pressione desiderato.

2.3. Tubo di aspirazione

Avvitare il tubo di aspirazione (2) al relativo manicotto (3) applicando la guarnizione. Non schiacciare il tubo di aspirazione. Pompare solo liquidi puliti. Non rimuovere il filtro di aspirazione (4) ed il filtro di aspirazione con valvola antiritorno (10). Verificare che la pompa provaimpianti non aspiri aria.

2.4. Tubo ad alta pressione

Avvitare il tubo ad alta pressione (5) al relativo manicotto (6) applicando la guarnizione.

3. Funzionamento

3.1. Prova a pressione e dell'ermeticità di sistemi di condutture (osservare la norma EN 806-4 e le disposizioni nazionali)

Non è consentito collegare la pompa elettrica provaimpianti alla rete idrica pubblica. L'acqua deve essere aspirata esclusivamente da un recipiente aperto (secchio).

Riempire e spurgare il sistema di condutture, ad esempio l'impianto igienico-sanitario o di riscaldamento. Collocare la pompa elettrica provaimpianti su una superficie orizzontale. Introdurre il tubo di aspirazione (2) con filtro di aspirazione con valvola antiritorno (10) in un recipiente (secchio) contenente circa 10 l d'acqua. Collegare il tubo ad alta pressione (5) all'impianto igienico-sanitario o di riscaldamento da collaudare. Aprire la valvola d'arresto "Test" (7) e la valvola di regolazione della pressione "Pressure" (8). Accendere la pompa elettrica provaimpianti con l'interruttore On/Off (1). Al sistema di condutture è applicata una pressione di circa 0,5 MPa (5 bar/73 psi). In caso contrario, nel sistema di condutture è aperto un punto di prelievo. Per aumentare la pressione, ruotare la valvola di regolazione della pressione "Pressure" (8) e regolarla sulla pressione desiderata: rotazione in senso orario -> aumento della pressione; rotazione in senso antiorario -> diminuzione della pressione. Al raggiungimento della pressione desiderata, chiudere la valvola d'arresto "Test" (7) e spegnere la pompa elettrica provaimpianti con l'interruttore On/Off (1).

Durante il collaudo, la pompa elettrica provaimpianti può essere staccata dal sistema di condutture da collaudare, ad esempio dall'impianto igienico sanitario o di riscaldamento se tra essa e l'impianto da collaudare si collega l'elemento di collegamento con manometro e valvola d'arresto (12) (accessorio) (non superare il valore massimo della pressione indicato dal manometro con scala di precisione!). In questo caso, una volta raggiunta la pressione desiderata, chiudere la valvola d'arresto dell'elemento di collegamento (12), aprire la valvola di regolazione della pressione "Pressure" (8), spegnere la pompa e staccare il tubo ad alta pressione dall'elemento di collegamento (12).

Attenzione: Prima di staccare il tubo ad alta pressione (5) verificare che il sistema sia completamente depressurizzato. Attenzione alla pressione indicata dal manometro (9).

AVVISO

Non far funzionare a lungo la pompa elettrica provaimpianti per collaudare un impianto chiuso o con valvola d'arresto "Test" (7) chiusa. La pompa elettrica provaimpianti può subire danni da surriscaldamento. Non far funzionare la pompa elettrica provaimpianti senza acqua/liquido.

3.2. Pompaggio di liquidi

⚠AVVERTIMENTO

Non pompare liquidi infiammabili, acido o solventi! Osservare il pH, la viscosità e la temperatura consentita dei liquidi (vedere la sezione 1.3. "Applicazioni").

Introdurre il tubo di aspirazione (2) con filtro di aspirazione (4) e filtro di aspirazione con valvola antiritorno (10) nel recipiente contenente il liquido da pompare. Introdurre il tubo ad alta pressione (5) nel recipiente o condurlo all'impianto da riempire. Aprire la valvola di regolazione della pressione "Pressure" (8) e la valvola d'arresto "Test" (7). Accendere la pompa (1) e pompare il liquido.

3.3. Termine del collaudo

Al temine del collaudo aprire la valvola di regolazione della pressione "Pressure" (8) e la valvola d'arresto "Test" (7) e sciacquare la pompa per qualche minuto con acqua pulita insieme ai tubi (2) e (5).

⚠ATTENZIONE

Durante il funzionamento, il manicotto per il tubo di aspirazione (3) ed il manicotto per il tubo ad alta pressione (6) possono assumere una temperatura molto elevata. Non toccarli. Prima di smontarli, attendere che i tubi (2) e (5) si siano raffreddati o utilizzare guanti adatti.

3.4. Immagazzinamento e trasporto

Per evitare danni, svuotare completamente la pompa elettrica provaimpianti ed i tubi. Immagazzinare la pompa elettrica provaimpianti in un ambiente asciutto ed a temperatura ≥ 5 °C.

4. Riparazione

4.1. Ispezione

⚠AVVERTIMENTO

Prima di svolgere l'ispezione, estrarre la spina di rete! Prima di ogni uso, verificare che il tubo ad alta pressione non presenti danni. Non utilizzare tubi danneggiati. Tenere puliti il filtro di aspirazione (4) ed il filtro di aspirazione con valvola antiritorno (10).

4.2. Manutenzione

⚠ AVVERTIMENTO

Prima di effettuare interventi di manutenzione estrarre la spina dalla presa! In caso di perdita di grasso è necessario portare la completa pompa provaimpianti ad un'officina di assistenza autorizzata REMS per farla controllare o riparare.

Per pulire il filtro di aspirazione (4) ed il filtro di aspirazione con valvola antiritorno (10), svitare il tubo di aspirazione, estrarre il filtro di aspirazione (4) dal tubo mediante un attrezzo adatto, ad esempio una pinza a becchi piatti, e lavare entrambi i filtri sotto acqua corrente.

4.3. Riparazione

⚠ AVVERTIMENTO

Prima di effettuare lavori di riparazione estrarre la spina dalla presa! Questi lavori devono essere svolti solo da tecnici qualificati.

Per depressurizzare il sistema aprire la valvola d'arresto "Test" (7) e la valvola di regolazione della pressione "Pressure" (8). In caso contrario, nel corso dello smontaggio la pressione residua potrebbe rappresentare un rischio di lesioni per l'utilizzatore a causa di pezzi espulsi violentemente. Osservare il manometro (9).

5. Disturbi

⚠ AVVERTIMENTO

Prima di eliminare un disturbo spegnere la pompa elettrica provaimpianti con l'interruttore On/Off (1) ed estrarre la spina di rete!

5.1. Disturbo: La pompa elettrica provaimpianti funziona, ma non genera pressione.

Causa:

- La valvola di regolazione della pressione "Pressure" (8) è aperta.
- La pompa provaimpianti aspira aria.
- Il filtro di aspirazione (4) e/o il filtro di aspirazione con valvola antiritorno (10) sul tubo di aspirazione sono ostruiti.
- La pompa elettrica provaimpianti è guasta.

Rimedio:

- Ruotando la valvola di regolazione della pressione "Pressure" (8) in senso orario, regolare la pressione sul valore desiderato.
- Verificare che il filtro di aspirazione con valvola antiritorno (10) sia completamente sommerso nell'acqua. Ermetizzare i collegamenti a vite dei tubi.
- Pulire o sostituire il filtro di aspirazione (4) e/o il filtro di aspirazione con valvola antiritorno (10).
- Far controllare la pompa elettrica provaimpianti da un'officina di assistenza autorizzata REMS.

5.2. Disturbo: La pressione indicata dal manometro (9) oscilla in modo irregolare.

Causa:

- Presenza di aria nel sistema di condutture.

Rimedio:

- Spurgare il sistema di condutture.

5.3. Disturbo: Il motore non si avvia e ronza soltanto.

Causa:

- La pompa elettrica provaimpianti è bloccata.
- Tensione di alimentazione non adatta.
- Cavo di prolunga non adatto.
- Con valvola d'arresto "Test" (7) chiusa, la pompa si trova sotto pressione.

Rimedio:

- La valvola di regolazione della pressione "Pressure" (8) è regolata su un alto valore di pressione o sul valore massimo; aprirla ruotandola in senso antiorario o far controllare la pompa elettrica provaimpianti da un'officina di assistenza autorizzata REMS.
- Far controllare la tensione di alimentazione.
- Utilizzare un cavo di prolunga omologato.
- Aprire la valvola d'arresto "Test" (7).

5.4. Disturbo: Il motore si arresta improvvisamente durante il funzionamento.

Causa:

- Il salvamotore è intervenuto.
- La pompa si è surriscaldata o è bloccata.

Rimedio:

- Spegnere la pompa elettrica provaimpianti con l'interruttore On/Off (1) e farla raffreddare per circa 30 minuti.
- Spegnere la pompa elettrica provaimpianti con l'interruttore On/Off (1) e farla raffreddare per circa 30 minuti o farla controllare da un'officina di assistenza autorizzata REMS.

6. Smaltimento

Al termine del suo utilizzo, la pompa elettrica provaimpianti non deve essere smaltita insieme ai rifiuti domestici, ma smaltita correttamente e conformemente alle disposizioni di legge.

7. Garanzia del produttore

Il periodo di garanzia viene concesso per 12 mesi dalla data di consegna del prodotto nuovo all'utilizzatore finale. La data di consegna deve essere comprovata tramite i documenti di acquisto originali, i quali devono indicare la data di acquisto e la descrizione del prodotto. Tutti i difetti di funzionamento che si presentino durante il periodo di garanzia e che derivino, in maniera comprovabile, da difetti di lavorazione o vizi di materiale, vengono riparati gratuitamente. L'effettuazione di una riparazione non prolunga né rinnova il periodo di garanzia per il prodotto. Sono esclusi dalla garanzia i difetti derivati da usura naturale, utilizzo improprio o abuso, inosservanza delle istruzioni d'uso, dall'uso di prodotti ausiliari non appropriati, da sollecitazioni eccessive, da impiego per scopi diversi da quelli indicati, da interventi propri o di terzi o da altri motivi di cui la REMS non risponde.

Gli interventi in garanzia devono essere effettuati solo da officine di assistenza autorizzate dalla REMS. La garanzia è riconosciuta solo se l'attrezzo viene inviato, privo di interventi precedenti e non smontato, ad un'officina di assistenza autorizzata dalla REMS. Tutti i prodotti e i pezzi sostituiti in garanzia diventano proprietà della REMS.

Le spese di trasporto di andata e ritorno sono a carico dell'utilizzatore.

I diritti legali dell'utilizzatore, in particolare i diritti di garanzia in caso di vizi, nei confronti del rivenditore, non sono limitati dalla presente. La garanzia del produttore è valida solo per prodotti nuovi acquistati ed utilizzati nella Comunità Europea, in Norvegia o in Svizzera.

Per la presente garanzia si applica il diritto tedesco con esclusione dell'accordo delle Nazioni Unite sui contratti di compravendita internazionale di merci (CISG).

8. Elenchi dei pezzi

Per gli elenchi dei pezzi vedi www.rems.de → Downloads → Liste dei pezzi di ricambio.

Traducción de las instrucciones de servicio originales

Fig. 1

1 Interruptor de encendido/apagado
2 Manguera de aspiración
3 Tubo para manguera de aspiración
4 Filtro de aspiración
5 Manguera de alta presión
6 Tubo para manguera de alta presión
7 Válvula de cierre "Test"
8 Válvula de ajuste de presión "Pressure"
9 Manómetro
10 Filtro de aspiración con válvula de retroceso
11 Rueda de ajuste para limitación de presión
12 Pieza de conexión con manómetro y válvula de cierre (accesorio)

Indicaciones generales de seguridad

⚠ ADVERTENCIA

Lea todas las indicaciones de seguridad e instrucciones. *La ejecución incorrecta u omisión de las indicaciones de seguridad e instrucciones puede conllevar riesgo de electrocución, incendio y/o lesiones graves.*

Conserve todas las indicaciones de seguridad e instrucciones para futuras consultas.

1) Seguridad en el puesto de trabajo

a) Mantenga su puesto de trabajo limpio y bien iluminado. *La falta de orden y una zona de trabajo no iluminada pueden dar lugar a accidentes.*

b) Trabaje con la herramienta eléctrica en entornos donde no exista riesgo de explosión y sin presencia de líquidos inflamables, gases o polvo. *Las herramientas eléctricas producen chispas capaces de inflamar polvo o vapores.*

c) Mantenga alejados a niños y terceras personas cuando utilice la herramienta eléctrica. *Si se distrae puede llegar a perder el control del aparato.*

2) Seguridad eléctrica

a) El enchufe de conexión de la herramienta eléctrica debe ser compatible con la toma eléctrica. No se debe modificar el enchufe bajo ninguna circunstancia. *No utilice adaptadores de enchufe en herramientas eléctricas que dispongan de toma de tierra. Los enchufes no modificados y las tomas de alimentación adecuadas disminuyen el riesgo de electrocución.*

b) Evite que su cuerpo entre en contacto con superficies puestas a tierra, tales como tubos, calefacciones, cocinas y frigoríficos. *Cuando su cuerpo está conectado a tierra existe un elevado riesgo de descarga eléctrica.*

c) Mantenga la herramienta eléctrica alejada de lluvia o humedad. *El acceso de agua al interior de la herramienta eléctrica incrementa el riesgo de sufrir una descarga eléctrica.*

d) No utilice el cable para otros fines, como sujetar la herramienta eléctrica, colgarla o tirar del enchufe de la toma de corriente. Mantenga el cable alejado de fuentes de calor, aceite, bordes cortantes o piezas de aparatos en movimiento. *Un cable deteriorado o enredado incrementa el riesgo de descarga eléctrica.*

e) Cuando trabaje con una herramienta eléctrica en exteriores, utilice únicamente alargadores de cable aptos para uso exterior. *La utilización de alargadores de cable especialmente indicados para usos exteriores reduce el riesgo de sufrir descargas eléctricas.*

f) Si resulta imprescindible trabajar con la herramienta eléctrica en un entorno húmedo, utilice un interruptor de corriente de defecto. *La utilización de un interruptor de corriente de defecto reduce el riesgo de sufrir descargas eléctricas.*

3) Seguridad de personas

a) Preste atención a los trabajos a realizar, utilizando la herramienta eléctrica con sentido común. No utilice ninguna herramienta eléctrica si se siente cansado o bajo los efectos de drogas, alcohol o medicamentos. *Un instante de distracción al utilizar la herramienta eléctrica puede provocar lesiones de consideración.*

b) Utilice un equipo de protección personal y lleve siempre gafas protectoras. *La utilización de un equipo de protección personal, con una mascarilla, guantes de seguridad antideslizantes, casco o protecciones auditivas, según el tipo y aplicación de la herramienta eléctrica, reduce el riesgo de sufrir lesiones.*

c) Evite la puesta en marcha involuntaria de la herramienta eléctrica. Asegúrese de que la herramienta eléctrica se encuentra desconectada antes de conectarla a la red eléctrica y/o introducir el acumulador, así como al agarrarla o transportarla. *Transportar el aparato eléctrico con el dedo puesto en el interruptor o conectar el aparato encendido a la red eléctrica puede provocar accidentes.*

d) Retire todas las herramientas de ajuste o llaves antes de conectar la herramienta eléctrica. *Una herramienta o llave colocada en una parte móvil del aparato puede provocar lesiones.*

e) Evite adoptar posturas forzadas. Adopte una postura estable y mantenga el equilibrio en todo momento. *De esta forma podrá controlar mejor la herramienta eléctrica en situaciones inesperadas.*

f) Utilice ropa adecuada. No utilice otro tipo de ropa o complementos. Mantenga el pelo, la ropa y los guantes alejados de piezas en movimiento. *La ropa suelta, accesorios o pelo largo pueden quedar atrapados por piezas en movimiento.*

4) Utilización de la herramienta eléctrica

a) No sobrecargue el aparato. Utilice la herramienta eléctrica adecuada para el trabajo a realizar. *La herramienta eléctrica adecuada le permitirá trabajar mejor y de forma más segura.*

b) No utilice ninguna herramienta eléctrica con un interruptor defectuoso. *Una herramienta eléctrica que no pueda ser conectada o desconectada resulta peligrosa y debe ser reparada.*

c) Retire el enchufe de la toma de corriente y/o extraiga el acumulador antes de realizar ajustes en el aparato, cambiar accesorios o apartar el aparato. *Esta medida evita el arranque involuntario del aparato.*

d) Mantenga las herramientas eléctricas no utilizadas fuera del alcance de los niños. No permita a personas no familiarizadas con el aparato o que no hayan leído estas instrucciones trabajar con el mismo. *Las herramientas eléctricas son peligrosas si son utilizadas por personas inexpertas.*

e) Cuide la herramienta eléctrica con esmero. Compruebe que las diferentes piezas móviles del aparato funcionen correctamente y no se atasquen, que ninguna pieza se encuentre partida o deteriorada, pudiendo afectar al funcionamiento de la herramienta eléctrica. Antes de utilizar el aparato envíe a reparar las piezas deterioradas. *Muchos accidentes tienen su origen en herramientas eléctricas con un mantenimiento insuficiente.*

f) Mantenga las herramientas de corte afiladas y limpias. *Las herramientas de corte cuidadas y con contornos de corte afilados se atascan con menor frecuencia y son más fáciles de guiar.*

g) Utilice herramientas eléctricas, accesorios, herramientas intercambiables, etc. conforme a lo indicado en estas instrucciones. Para ello, tenga en cuenta las condiciones de trabajo, así como el trabajo a realizar. *La utilización de herramientas eléctricas para aplicaciones diferentes a las previstas puede provocar situaciones peligrosas.*

5) Servicio

a) Las reparaciones de su herramienta eléctrica deben ser realizadas exclusivamente por personal técnico cualificado, con piezas de repuesto originales. *De esta forma, la seguridad del aparato queda garantizada.*

Indicaciones de seguridad de la bomba eléctrica para comprobación de presión

⚠ ADVERTENCIA

- **El aparato eléctrico desarrolla una presión muy elevada de hasta 6 MPa (60 bar, 870 psi).** *Por esta razón sea extremadamente prudente. Durante los trabajos con el aparato eléctrico, mantenga alejadas a terceras personas del área de trabajo.*
- *No utilice el aparato eléctrico si éste está dañando. Existe peligro de accidente.*
- **Compruebe el perfecto estado de la manguera de alta presión antes de cada uso.** *Las mangueras de alta presión dañadas pueden reventar y provocar lesiones.*
- **Utilice con el aparato eléctrico únicamente mangueras de alta presión, válvulas y acoplamientos originales.** *De esta forma, la seguridad del aparato queda garantizada.*
- **Al utilizar el aparato eléctrico, manténgalo en posición horizontal y seco.** *El acceso de agua al interior del aparato eléctrico incrementa el riesgo de descarga eléctrica.*
- **No proyecte chorros de líquido hacia el aparato eléctrico, tampoco para limpiarlo.** *El acceso de agua al interior del aparato eléctrico incrementa el riesgo de descarga eléctrica.*
- **No aspire con el aparato eléctrico líquidos combustibles o explosivos, por ejemplo gasolina, aceite, alcohol, disolventes.** *Los vapores o los líquidos podrían inflamarse o explotar.*
- **No utilice el aparato eléctrico en recintos con riesgo de explosión.** *Los vapores o los líquidos podrían inflamarse o explotar.*
- **Proteja el aparato eléctrico contra heladas.** *El aparato eléctrico podría resultar dañado. Eventualmente deje funcionando el aparato eléctrico durante aproximadamente 1 minuto en vacío, para expulsar el agua restante.*
- **No deje nunca funcionando el aparato eléctrico sin supervisión. Cuando realice pausas de trabajo prolongadas, desconecte el aparato eléctrico con el interruptor de encendido/apagado (1) y desconecte el enchufe.** *Los aparatos eléctricos pueden provocar daños materiales y/o lesiones si se dejan desatendidos.*
- **No utilice el aparato eléctrico de forma prolongada en una instalación sanitaria o de calefacción cerrada o con válvula de cierre cerrada "Test" (7).** *El aparato eléctrico podría resultar dañado por un sobrecalentamiento.*
- **Los niños y personas que no sean capaces de manejar el aparato eléctrico con seguridad debido a sus capacidades físicas, sensoriales o psíquicas, o por su desconocimiento, no deben manejar este aparato eléctrico sin supervisión o la instrucción por parte de una persona responsable.** *De lo contrario existe peligro de manejo incorrecto o lesiones.*
- **Compruebe periódicamente el estado del cable de conexión de la herramienta eléctrica y de los cables alargadores.** *En caso de deterioro, solicite su sustitución a un técnico profesional cualificado o a un taller REMS concertado.*
- **Utilice únicamente cables alargadores autorizados y correspondientemente identificados con una sección suficiente, con un tipo de protección autorizado no inferior al descrito en el apartado 1.4. Datos eléctricos.** *Utilice cables alargadores de hasta 10 m con una sección de 1,5 mm², de 10 – 30 m con una sección de 2,5 mm².*

Explicación de símbolos

⚠ ADVERTENCIA Peligro con grado de riesgo medio, la no observación podría conllevar la muerte o lesiones severas (irreversibles).

⚠ ATENCIÓN Peligro con grado de riesgo bajo, la no observación podría provocar lesiones moderadas (reversibles).

AVISO Daños materiales, ¡ninguna indicación de seguridad! ningún peligro de lesión.

Leer las instrucciones antes de poner en servicio

Utilizar protecciones para los ojos

Utilizar guantes de protección

La herramienta eléctrica cumple las exigencias de la clase de protección I

Eliminación de desechos conforme al medio ambiente

Declaración de conformidad CE

1. Datos técnicos

Utilización prevista

⚠ADVERTENCIA

La finalidad de REMS E-Push 2 es comprobar la presión y estanqueidad de sistemas de tuberías y recipientes. Cualquier otra utilización se considera contraria a la finalidad prevista, quedando expresamente prohibida.

1.1. Volumen de suministro

Bomba eléctrica de comprobación de presión con manómetro. Manguera de aspiración de 1,5 m con conexión de ½", filtro de aspiración, junta, filtro de aspiración con válvula de retroceso. Manguera de alta presión (1,5 m) con conexión ½", 2 juntas. Instrucciones de servicio.

1.2. Números de artículo

Bomba eléctrica de comprobación de presión	115500
Pieza de conexión con manómetro 6 MPa/60 bar /870 psi y válvula de cierre	115110
Pieza de conexión con manómetro 1,6 MPa/16 bar /230 psi	115045

1.3. Ámbito de trabajo

líquidos	agua, soluciones acuosas, emulsiones
Presión máxima	6 MPa (60 bar/870 psi)
Límite de presión ajustable desde	aprox. 0,5 MPa (5 bar/73 psi)
en pasos de	aprox. 1 MPa (10 bar/145 psi)
Manómetro 6 MPa (60 bar/870 psi), amortiguado con glicerina	clase 1.6
Capacidad máxima de transporte	6,5 l/min (390 l/h)
Temperatura de los líquidos	5°C – 60°C
Temperatura de almacenamiento	≥ 5°C
Valor pH de los líquidos	7 – 10
Viscosidad de los líquidos	≤ 1,5 mPa s
Bomba autosuccionante	≤ 500 mm

1.4. Datos eléctricos 230 V~; 50 Hz; 1.300 W; 6 A
110 V~; 50 Hz; 1.300 W; 13 A

Grado de protección	IP 25
Modo de funcionamiento	continuo

1.5. Dimensiones 395 × 270 × 295 mm (15,6" × 10,6" × 11,6")

1.6. Peso 10 kg (22 lb)

1.7. Información acústica

Valor de emisión en el puesto de trabajo	L_{PA} = 77 dB(A); L_{WA} = 90 dB(A); K = 3 dB

2. Puesta en servicio

2.1. Conexión eléctrica

⚠ADVERTENCIA

¡Obsérvese la tensión de red! Antes de conectar la bomba eléctrica de comprobación de presión, comprobar que la tensión indicada en la placa indicadora de potencia se corresponde con la tensión de la red. En obras, entornos húmedos, zonas interiores y exteriores o lugares similares, utilizar la bomba eléctrica para comprobación de presión conectada a la red eléctrica únicamente con un interruptor de corriente de falla, el cual interrumpe el suministro de corriente en cuanto la corriente de derivación sobrepasa 30 mA durante 30 ms. Al utilizar alargadores de cable, tener en cuenta la sección metálica necesaria para la potencia de la bomba eléctrica de comprobación de presión. El cable alargador debe ser compatible con el grado de protección indicado en el apartado 1.4. Datos eléctricos.

2.2. Ajustar la limitación de presión

⚠ATENCIÓN

Antes de conectar la bomba eléctrica de comprobación de presión, abrir completamente la válvula de ajuste de presión "Pressure" (8) mediante giro a la izquierda. Un preajuste de presión excesivo puede dañar el sistema de tuberías o depósito a comprobar.

La válvula de ajuste de presión "Pressure" (8) se puede preajustar con la rueda de ajuste de limitación de presión (11) en 6 niveles de presión, aprox. 0,5 – 6 MPa (5 – 60 bar/73 – 870 psi). Para una comprobación normal de presión y estanqueidad de sistemas de tuberías se recomienda ajustar la rueda limitadora de presión (11) al nivel de presión 1. De esta forma se evita una sobrecarga no deseada del sistema de tuberías. Los niveles superiores solamente deben seleccionarse en casos especiales, para los cuales se requiere una presión de comprobación superior. Una vez finalizada la comprobación de presión con una presión de comprobación superior se debe ajustar nuevamente la rueda al nivel de presión 1.

Para ajustar el nivel de presión abrir la válvula de ajuste de presión "Pressure" (8) hasta el tope (giro a la izquierda), presionar la rueda de ajuste de la limitación de presión (11) y ajustar el nivel deseado.

2.3. Tubería de aspiración

Enroscar la manguera de aspiración (2) con junta en el tubo para la manguera de aspiración (3). No doblar excesivamente la manguera de aspiración. Bombear únicamente líquidos limpios. No retirar el filtro de aspiración (4) ni el filtro de aspiración con válvula de retroceso (10). Evitar que la bomba de comprobación de presión aspire aire.

2.4. Tubo flexible de alta presión

Enroscar la manguera de alta presión (5) con junta en el tubo para la manguera de alta presión (6).

3. Funcionamiento

3.1. Comprobación de presión y estanqueidad de sistemas de tuberías (contemplar la norma EN 806-4 y las normas nacionales)

La conexión de la bomba eléctrica de comprobación de presión a una toma de agua pública es inadmisible. La aspiración de agua debe realizarse exclusivamente desde un recipiente abierto (cubo).

Llenar y purgar el sistema de tuberías, p. ej. instalación sanitaria o de calefacción. Colocar la bomba eléctrica de comprobación de presión sobre una superficie plana. Introducir la manguera de aspiración (2) con filtro de aspiración con válvula de retroceso (10) en un recipiente (cubo) con aproximadamente 10 l de agua. Conectar la manguera de alta presión (5) al sistema sanitario o de calefacción cuya estanqueidad deba ser comprobada. Abrir la válvula de cierre "Test" (7) y la válvula de ajuste de presión "Pressure" (8). Conectar la bomba eléctrica de comprobación de presión con el interruptor de encendido/apagado (1). En el sistema de tuberías existe una presión de aprox. 0,5 MPa (5 bar/73 psi). Si éste no es el caso, existe una toma de extracción abierta en el sistema de tuberías. Si se debe incrementar la presión, girar la válvula de ajuste de presión "Pressure" (8) y ajustar la presión deseada: girar en el sentido de las agujas del reloj = incremento de presión, girar en sentido contrario a las agujas del reloj = caída de presión. Una vez alcanzada la presión deseada, cerrar la válvula de cierre "Test" (7), desconectar la bomba eléctrica de comprobación de presión con el interruptor de encendido/apagado (1).

La bomba eléctrica de comprobación de presión puede ser separada durante la duración de la comprobación de presión del sistema de tuberías cuya estanqueidad deba ser comprobada, p. ej. instalación de calefacción, si la pieza de conexión se monta con manómetro y válvula de cierre (12) (accesorio) entre la bomba eléctrica de comprobación de presión y la instalación sanitaria o de calefacción cuya estanqueidad deba ser comprobada (no rebasar la indicación máxima de presión del manómetro con escala de precisión). En este caso, tras alcanzar la presión deseada, cerrar la válvula de cierre en la pieza de conexión (12), abrir la válvula de ajuste de presión "Pressure" (8), desconectar la bomba y retirar la manguera de alta presión en la pieza de conexión (12).

Atención: Antes de desacoplar la manguera de alta presión (5), asegúrese de que el sistema se encuentre sin presión. Comprobar la presión con el manómetro (9).

AVISO

No utilizar la bomba eléctrica de comprobación de presión durante un periodo prolongado en una instalación cerrada o con válvula de cierre cerrada "Test" (7). La bomba eléctrica de comprobación de presión podría resultar dañada por sobrecalentamiento. No utilizar la bomba eléctrica de comprobación de presión sin agua/líquido.

3.2. Bombeo de líquidos

⚠ADVERTENCIA

¡No bombear líquidos combustibles, ácidos o disolventes! Tener en cuenta los valores admisibles de pH, viscosidad y temperatura de los líquidos (véase, 1.3. ámbito de trabajo).

Introducir la manguera de aspiración (2) con filtro de aspiración (4) y filtro de aspiración con válvula de retroceso (10) en el recipiente con líquido a bombear. Introducir la manguera de alta presión (5) en el recipiente o instalación a llenar. Abrir la válvula de ajuste de presión "Pressure" (8) y la válvula de cierre "Test" (7). Conectar la bomba (1) y bombear el líquido.

3.3. Finalización del servicio

Una vez finalizado el servicio, abrir la válvula de ajuste de presión "Pressure" (8) y la válvula de cierre "Test" (7) y aclarar la bomba con las mangueras (2) y (5) durante unos minutos con agua limpia.

⚠ATENCIÓN

El tubo para la manguera de aspiración (3) y el tubo para la manguera de alta presión (6) pueden alcanzar una temperatura muy elevada durante el servicio. No tocarlos. Para desmontar las mangueras (2) y (5) esperar hasta que se hayan enfriado o utilizar protecciones adecuadas para las manos.

3.4. Almacenamiento y transporte
Para evitar daños, vaciar completamente la bomba eléctrica de comprobación de presión y las mangueras. Almacenar la bomba eléctrica de comprobación de presión a una temperatura ≥ 5°C y en seco.

4. Mantenimiento

4.1. Inspección

⚠ADVERTENCIA

¡Desenchufar el conector de red antes de realizar trabajos de inspección! Antes de cada uso, comprobar el perfecto estado de la manguera de alta presión. No utilizar mangueras dañadas. Mantener limpios el filtro de aspiración (4) y el filtro de aspiración con válvula de retroceso (10).

4.2. Mantenimiento

⚠ADVERTENCIA

¡Desenchufar el conector de red antes de realizar trabajos de mantenimiento! En caso de producirse una pérdida de grasa en la bomba, la bomba de comprobación de presión completa deberá ser enviada a un taller concertado REMS para su comprobación y reparación.

Para limpiar el filtro de aspiración (4) y el filtro de aspiración con válvula de retroceso (10), desenroscar la manguera de aspiración, extraer el filtro de aspiración(4) de la manguera utilizando una herramienta adecuada, p. ej. unas tenazas planas, y limpiar ambos filtros bajo un chorro de agua.

4.3. Mantenimiento correctivo

⚠ADVERTENCIA

¡Antes de realizar trabajos de mantenimiento correctivo y reparaciones se debe extraer el conector de red! Estos trabajos únicamente deben ser realizados por personal técnico cualificado.

Para neutralizar la presión existente, abrir la válvula de cierre "Test“ (7) y la válvula de ajuste de presión "Pressure“ (8). La presión remanente en el sistema podría causar de lo contrario lesiones al usuario durante el desmontaje por el lanzamiento de piezas. Observar el manómetro (9).

5. Fallos de funcionamiento

⚠ADVERTENCIA

Antes de eliminar la avería, desconectar la bomba eléctrica de comprobación de presión con el interruptor de encendido/apagado (1) y desconectar el enchufe de red!

5.1. Fallo: La bomba funciona pero no se genera presión.

Causa:	**Solución:**
● Válvula de ajuste de presión "Pressure“ (8) abierta.	● Ajustar la presión deseada con la válvula de ajuste de presión "Pressure“ (8) mediante giro a la derecha.
● La bomba de comprobación de presión aspira aire.	● Comprobar si el filtro de aspiración con válvula de retroceso (10) está completamente sumergido en agua. Sellar las uniones roscadas de la manguera.
● El filtro de aspiración (4) y/o el filtro de aspiración con válvula de retroceso (10) en la manguera de aspiración están obturados.	● Limpiar o sustituir el filtro de aspiración (4) y/o el filtro de aspiración con válvula de retroceso (10).
● Bomba eléctrica de comprobación de presión defectuosa.	● Solicitar a un taller concertado REMS la comprobación de la bomba eléctrica de comprobación de presión.

5.2. Fallo: La presión en el manómetro (9) oscila de manera irregular.

Causa:	**Solución:**
● Aire en el sistema de tuberías.	● Purgar el sistema de tuberías.

5.3. Fallo: El motor no se pone en funcionamiento, se escucha un zumbido.

Causa:	**Solución:**
● Bomba eléctrica de comprobación de presión bloqueada.	● La válvula de ajuste de presión "Pressure“ (8) está ajustada a una presión elevada o máxima, abrir mediante giro a la izquierda, o solicitar la comprobación de la bomba eléctrica de comprobación de presión a un taller concertado REMS.
● Alimentación de tensión incorrecta.	● Solicitar una comprobación de la alimentación de tensión.
● Cable de prolongación incorrecto.	● Utilizar un cable de prolongación autorizado.
● Presión existente en la bomba con la válvula de cierre cerrada "Test“ (7).	● Abrir la válvula de cierre "Test“ (7).

5.4. Fallo: El motor se detiene súbitamente durante el servicio.

Causa:	**Solución:**
● Guardamotor disparado.	● Desconectar la bomba eléctrica de comprobación de presión con el interruptor de encendido/apagado (1) y dejar enfriar durante aprox. 30 minutos.
● Bomba sobrecalentada o bloqueada.	● Desconectar la bomba eléctrica de comprobación de presión con el interruptor de encendido/apagado (1) y dejar enfriar durante aprox. 30 minutos o solicitar la inspección de la bomba eléctrica de comprobación de presión a un taller concertado REMS.

6. Eliminación

La bomba eléctrica de comprobación de presión no se debe desechar al final de su vida útil junto con la basura doméstica. La eliminación de la misma se debe realizar conforme a la normativa legal.

7. Garantía del fabricante

El periodo de garantía es de 12 meses a partir de la entrega del producto nuevo al primer usuario. Se debe acreditar el momento de entrega enviando los recibos originales de compra, los cuales deben incluir la fecha de adquisición y la denominación del producto. Todos los fallos de funcionamiento que surjan dentro del periodo de garantía y que obedezcan a fallos de fabricación o material probados, se repararán de forma gratuita. La reparación de las carencias no supone una prolongación ni renovación del período de garantía del producto. Los daños derivados de un desgaste natural, manejo indebido o uso abusivo, no observación de las normas de uso, utilización de materiales inadecuados, sobreesfuerzo, utilización para una finalidad distinta, intervención por cuenta propia o ajena u otras causas que no sean responsabilidad de REMS quedarán excluidas de la garantía.

Los servicios de garantía únicamente pueden ser prestados por un taller de servicio REMS concertado. Las exigencias de garantía sólo se reconocerán cuando el producto sea entregado a un taller de servicio REMS concertado sin manipulación previa y sin desmontar. Los productos y elementos recambiados pasan a formar parte de la propiedad de la empresa REMS.

El usuario corre con los gastos de envío y reenvío.

Esta garantía no minora los derechos legales del usuario, en especial la exigencia de garantía al vendedor por carencias. Esta garantía del fabricante es válida únicamente para productos nuevos adquiridos y utilizados en la Unión Europea, Noruega o Suiza.

Esta garantía está sujeta al derecho alemán, con la exclusión del Convención de las Naciones Unidas sobre contratos para la venta internacional de mercaderías (CSIG).

8. Catálogos de piezas

Consulte los catálogos de piezas en la página www.rems.de → Descargas → Lista de piezas.

Vertaling van de originele handleiding

Fig. 1

1 Aan-uitschakelaar
2 Aanzuigslang
3 Aansluiting voor aanzuigslang
4 Aanzuigfilter
5 Hogedrukslang
6 Aansluiting voor hogedrukslang
7 Afsluitventiel 'Test'
8 Drukregelventiel 'Pressure'
9 Manometer
10 Aanzuigfilter met terugslagklep
11 Instelschijf drukbegrenzing
12 Aansluitstuk met manometer en afsluitventiel (toebehoren)

Algemene veiligheidsinstructies

⚠ WAARSCHUWING

Lees alle veiligheidsinstructies en aanwijzingen. *Als de veiligheidsinstructies en aanwijzingen niet correct worden nageleefd, kan dit tot een elektrische schok, brand en/of ernstige letsels leiden.*

Bewaar alle veiligheidsinstructies en aanwijzingen voor latere raadpleging.

1) Veiligheid op de werkplek

a) Houd uw werkplek schoon en goed verlicht. *Een rommelige en onverlichte werkplek kan tot ongevallen leiden.*

b) Werk met het elektrische gereedschap niet in een omgeving waar zich brandbare vloeistoffen, gassen of stoffen bevinden en dus explosiegevaar bestaat. *Elektrische gereedschappen produceren vonken, die het stof of de dampen kunnen ontsteken.*

c) Houd kinderen en andere personen uit de buurt tijdens het gebruik van het elektrische gereedschap. *Als u wordt afgeleid, kunt u gemakkelijk de controle over het apparaat verliezen.*

2) Elektrische veiligheid

a) De aansluitstekker van het elektrische gereedschap moet in de contactdoos passen. De stekker mag op geen enkele wijze worden veranderd. *Gebruik geen verloopstekkers voor elektrische gereedschappen met randaarding. Onveranderde stekkers en passende contactdozen verminderen het risico van een elektrische schok.*

b) Vermijd lichamelijk contact met geaarde oppervlakken zoals buizen, radiatoren, fornuizen en koelkasten. *Er bestaat een verhoogd risico van een elektrische schok, als uw lichaam geaard is.*

c) Houd het elektrische gereedschap uit de buurt van regen of vocht. *Het binnendringen van water in elektrisch gereedschap verhoogt het risico van een elektrische schok.*

d) Gebruik het snoer niet oneigenlijk om het elektrische gereedschap te dragen, op te hangen of om de stekker uit de contactdoos te trekken. Houd het snoer uit de buurt van hitte, olie, scherpe randen of bewegende onderdelen. *Een beschadigd of in de war gebracht snoer verhoogt het risico van een elektrische schok.*

e) Als u met een elektrisch gereedschap in de openlucht werkt, mag u uitsluitend verlengsnoeren gebruiken die voor buitengebruik geschikt zijn. *Het gebruik van verlengsnoeren die voor buitengebruik geschikt zijn, vermindert het risico van een elektrische schok.*

f) Als het bedrijf van het elektrische gereedschap in een vochtige omgeving onvermijdelijk is, dient u een aardlekschakelaar te gebruiken. *Het gebruik van een aardlekschakelaar vermindert het risico van een elektrische schok.*

3) Veiligheid van personen

a) Wees aandachtig tijdens het gebruik van elektrisch gereedschap. Let op wat u doet en werk met verstand. Gebruik geen elektrisch gereedschap, als u moe bent of als u onder invloed bent van drugs, alcohol of medicijnen. *Een moment van onoplettendheid tijdens het gebruik van het elektrische gereedschap kan ernstige letsels tot gevolg hebben.*

b) Draag persoonlijke beschermingsmiddelen en altijd een veiligheidsbril. *Het dragen van persoonlijke beschermingsmiddelen zoals stofmasker, slipvaste veiligheidsschoenen, veiligheidshelm of gehoorbescherming, naargelang de aard en het gebruik van het elektrische gereedschap, vermindert het risico van letsels.*

c) Voorkom een onbedoelde inschakeling van het gereedschap. Verzeker u ervan dat het elektrische gereedschap uitgeschakeld is, alvorens u het op het stroomnet en/of de accu aansluit, opneemt of draagt. *Als u bij het dragen van het elektrische gereedschap uw vinger aan de schakelaar houdt of als u het gereedschap op de elektrische voeding aansluit terwijl het ingeschakeld is, kan dit ongevallen veroorzaken.*

d) Verwijder instelgereedschap of schroefsleutels, voor u het elektrische gereedschap inschakelt. *Gereedschap of sleutels die zich in een draaiend onderdeel bevinden, kunnen letsels veroorzaken.*

e) Vermijd een abnormale lichaamshouding. Zorg ervoor dat u stabiel staat en te allen tijde uw evenwicht kunt bewaren. *Zo kunt u het elektrische gereedschap in onverwachte situaties beter controleren.*

f) Draag geschikte kleding. Draag geen wijde kleding of sieraden. Houd uw haar, kleding en handschoenen verwijderd van bewegende onderdelen. *Losse kleding, sieraden of lange haren kunnen door bewegende onderdelen worden gegrepen.*

4) Gebruik en behandeling van elektrisch gereedschap

a) Overbelast het gereedschap niet. Gebruik bij uw werk het elektrische gereedschap dat daarvoor bedoeld is. *Met het juiste elektrische gereedschap werkt u beter en veiliger binnen het aangegeven vermogensbereik.*

b) Gebruik geen elektrisch gereedschap met een defecte schakelaar. *Elektrisch gereedschap dat niet meer kan worden in- of uitgeschakeld, is gevaarlijk en moet worden gerepareerd.*

c) Trek de stekker uit de contactdoos en/of verwijder de accu, voor u instellingen van het gereedschap wijzigt, accessoires vervangt of het gereedschap weglegt. *Deze voorzorgsmaatregel voorkomt dat het elektrische gereedschap onbedoeld start.*

d) Bewaar ongebruikt elektrisch gereedschap buiten het bereik van kinderen. Laat het gereedschap niet gebruiken door personen die er niet vertrouwd mee zijn of die deze instructies niet gelezen hebben. *Elektrisch gereedschap is gevaarlijk, als het door onervaren personen wordt gebruikt.*

e) Onderhoud het elektrische gereedschap zorgvuldig. Controleer of beweeglijke onderdelen vlekkeloos functioneren en niet klemmen en of bepaalde onderdelen eventueel gebroken of zo beschadigd zijn, dat het elektrische gereedschap niet meer correct werkt. Laat beschadigde onderdelen repareren, vóór u het elektrische gereedschap weer in gebruik neemt. *Veel ongevallen zijn te wijten aan slecht onderhouden elektrisch gereedschap.*

f) Houd snijwerktuigen altijd scherp en schoon. *Zorgvuldig onderhouden snijwerktuigen met scherpe snijkanten gaan minder snel klemmen en kunnen gemakkelijker worden geleid.*

g) Gebruik elektrisch gereedschap, accessoires, werktuigen enz. uitsluitend volgens deze instructies. Houd daarbij rekening met de werkomstandigheden en uit te voeren werkzaamheden. *Het gebruik van elektrisch gereedschap voor andere dan de beoogde toepassingen kan tot gevaarlijke situaties leiden.*

5) Service

a) Laat uw elektrisch gereedschap uitsluitend door gekwalificeerd vakpersoneel en alleen met originele reserveonderdelen repareren. *Zo is gegarandeerd dat de veiligheid van het gereedschap in stand gehouden wordt.*

Veiligheidsinstructies voor elektrische afperspomp

⚠ WAARSCHUWING

- **Het elektrische apparaat ontwikkelt een zeer hoge druk tot 6 MPa (60 bar, 870 psi).** *Wees daarom bijzonder voorzichtig. Tijdens het werk met het elektrische apparaat moeten derden buiten de werkplaats worden gehouden.*
- **Gebruik het elektrische apparaat niet als dit beschadigd is.** *Er bestaat gevaar voor ongevallen.*
- **Onderzoek de hogedrukslang vóór elk gebruik op beschadigingen.** *Beschadigde hogedrukslangen kunnen barsten en letsel veroorzaken.*
- **Gebruik voor het elektrische apparaat uitsluitend originele hogedrukslangen, armaturen en koppelingen.** *Zo is gegarandeerd dat de veiligheid van het apparaat in stand gehouden wordt.*
- **Plaats het elektrische apparaat tijdens het gebruik op een horizontale en droge ondergrond.** *Het binnendringen van water in een elektrisch apparaat verhoogt het risico van een elektrische schok.*
- **Richt geen vloeistofstraal op het elektrische apparaat, ook niet om het schoon te maken.** *Het binnendringen van water in een elektrisch apparaat verhoogt het risico van een elektrische schok.*
- **Zuig met het elektrische apparaat geen brandbare of explosieve vloeistoffen op, zoals bijvoorbeeld benzine, olie, alcohol of oplosmiddelen.** *De dampen of vloeistoffen kunnen ontbranden of exploderen.*
- **Gebruik het elektrische apparaat niet in explosiegevaarlijke ruimten.** *De dampen of vloeistoffen kunnen ontbranden of exploderen.*
- **Bescherm het elektrische apparaat tegen vorst.** *Het apparaat kan worden beschadigd. Laat het elektrische apparaat indien nodig ca. 1 min leeglopen, om het resterende water te verwijderen.*
- **Laat het elektrische apparaat nooit zonder toezicht, terwijl het loopt. Schakel het elektrische apparaat bij langere werkonderbrekingen met de aan-uitschakelaar (1) uit en trek de stekker uit het stopcontact.** *Van elektrische apparaten kunnen gevaren uitgaan, die tot zaak- en/of personenschade kunnen leiden als ze zonder toezicht worden achtergelaten.*
- **Gebruik het elektrische apparaat niet gedurende een langere periode op een gesloten sanitaire of verwarmingsinstallatie of met een gesloten afsluitventiel 'Test' (7).** *Het elektrische apparaat kan door oververhitting worden beschadigd.*
- **Kinderen en personen, die op basis van hun fysieke, zintuiglijke of geestelijke vermogens of door een gebrek aan ervaring of kennis niet in staat zijn het elektrische apparaat veilig te bedienen, mogen dit elektrische apparaat niet zonder toezicht of instructie van een verantwoordelijke persoon gebruiken.** *Anders bestaat risico op een verkeerde bediening en letsels.*
- **Controleer de aansluitleiding van het elektrische gereedschap en eventuele verlengkabels regelmatig op beschadiging.** *Laat deze bij beschadiging vervangen door gekwalificeerd vakpersoneel of door een geautoriseerde REMS klantenservice.*
- **Gebruik uitsluitend goedgekeurde en overeenkomstig gemarkeerde verlengkabels met een voldoende grote kabeldiameter en ten minste de onder '1.4. Elektrische gegevens' opgegeven beschermingsgraad.** *Gebruik verlengkabels tot een lengte van 10 m met een kabeldiameter van 1,5 mm², kabels van 10–30 m met een kabeldiameter van 2,5 mm².*

Symboolverklaring

⚠ WAARSCHUWING	Gevaar met een gemiddelde risicograad, dat bij niet-naleving de dood of ernstig (onherstelbaar) letsel tot gevolg kan hebben.
⚠ VOORZICHTIG	Gevaar met een lage risicograad, dat bij niet-naleving matig (herstelbaar) letsel tot gevolg kan hebben.
LET OP	Materiële schade, geen veiligheidsinstructie! Geen kans op letsel.

Lees de handleiding vóór de ingebruikname

Gebruik oogbescherming

Gebruik handbescherming

Elektrisch gereedschap voldoet aan beschermingsgraad I

Milieuvriendelijke verwijdering

CE-conformiteitsmarkering

1. Technische gegevens

Beoogd gebruik

⚠ WAARSCHUWING

REMS E-Push 2 is bedoeld voor de druk- en dichtheidstest van leidingsystemen en tanks. Elk ander gebruik is oneigenlijk en daarom niet toegestaan.

1.1. Leveringsomvang

Elektrische afperspomp met manometer. 1,5 m anzuigslang met ½"-aansluiting, aanzuigfilter, afdichting, aanzuigfilter met terugslagklep. 1,5 m hogedrukslang met ½"-aansluiting, 2 afdichtingen. Handleiding.

1.2. Artikelnummers

Elektrische afperspomp	115500
Aansluitstuk met manometer 6 MPa/60 bar /870 psi en afsluitventiel	115110
Manometer met fijne schaalverdeling 1,6 MPa/16 bar /230 psi	115045

1.3. Werkgebied

Vloeistoffen	water, waterige oplossingen, emulsies
Maximale druk	6 MPa (60 bar/870 psi)
Drukbegrenzing instelbaar vanaf	ca. 0,5 MPa (5 bar/73 psi)
in stappen van	ca. 1 MPa (10 bar/145 psi)
Manometer 6 MPa (60 bar/870 psi), met glycerine gedempt	klasse 1.6
Maximale pompcapaciteit	6,5 l/min (390 l/h)
Temperatuur van de vloeistoffen	5 °C – 60 °C
Opslagtemperatuur	≥ 5 °C
pH-waarde van de vloeistoffen	7 – 10
Viscositeit van de vloeistoffen	≤ 1,5 mPa s
Zelfaanzuigende pomp	≤ 500 mm

1.4. Elektrische gegevens 230 V~; 50 Hz; 1.300 W; 6 A
110 V~; 50 Hz; 1.300 W; 13 A

Beschermingsgraad	IP 25
Bedrijfswijze	continubedrijf

1.5. Afmetingen 395 × 270 × 295 mm (15,6" × 10,6" × 11,6")

1.6. Gewicht 10 kg (22 lb)

1.7. Geluidsinformatie

Emissiewaarde op de werkplaats L_{PA} = 77 dB(A); L_{WA} = 90 dB(A); K = 3 dB

2. Inbedrijfstelling

2.1. Elektrische aansluiting

⚠ WAARSCHUWING

Neem de netspanning in acht! Alvorens de elektrische afperspomp aan te sluiten, dient te worden gecontroleerd of de spanning die op het typeplaatje is aangegeven, overeenkomt met de netspanning. Op bouwplaatsen, in vochtige omgevingen, in binnen- en buitenruimten of bij soortgelijke opstellingen mag de elektrische afperspomp uitsluitend op het net worden aangesloten via een aardlekschakelaar die de stroomtoevoer onderbreekt zodra de lekstroom naar de aarde gedurende 30 ms de 30 mA overschrijdt. Bij gebruik van een verlengkabel moet de kabeldiameter geschikt zijn voor het vermogen van de elektrische afperspomp. De verlengkabel moet goedgekeurd zijn voor de onder '1.4. Elektrische gegevens' vermelde beschermingsgraad.

2.2. Drukbegrenzing instellen

⚠ VOORZICHTIG

Alvorens de elektrische afperspomp wordt ingeschakeld, dient het drukregelventiel 'Pressure' (8) met een draai naar links helemaal te worden geopend. Een te hoog vooringestelde druk zou het te controleren leidingsysteem resp. de te controleren tank kunnen beschadigen.

Het drukregelventiel 'Pressure' (8) kan met de instelschijf drukbegrenzing (11) in 6 drukniveaus van ca. 0,5 – 6 MPa (5 – 60 bar/73 – 870 psi) worden vooringesteld. Voor een normale druk- en dichtheidstest van leidingsystemen wordt aanbevolen de instelschijf drukbegrenzing (11) op drukniveau 1 in te stellen. Zo wordt een ongewenste overbelasting van het leidingsysteem vermeden. Alleen in speciale gevallen waarvoor een hogere testdruk benodigd is, dienen de hogere drukniveaus te worden gekozen. Na de druktest met een hogere testdruk dient de instelschijf weer op het drukniveau 1 te worden teruggezet.

Om het drukniveau in te stellen, dient u het drukregelventiel 'Pressure' (8) tot de aanslag te openen (draai naar links), de instelschijf drukbegrenzing (11) in te drukken en op het gewenste niveau in te stellen.

2.3. Aanzuigslang

Schroef de aanzuigslang (2) met afdichting op de aansluiting voor de aanzuigslang (3). De aanzuigslang mag niet worden geknikt. Pomp alleen schone vloeistoffen. Het aanzuigfilter (4) en het aanzuigfilter met terugslagklep (10) mogen niet worden verwijderd. Zorg ervoor dat de afperspomp geen lucht aanzuigt.

2.4. Hogedrukslang

Schroef de hogedrukslang (5) met afdichting op de aansluiting voor de hogedrukslang (6).

3. Bedrijf

3.1. Druk- en dichtheidstest van leidingsystemen (norm EN 806-4 en nationale voorschriften moeten in acht worden genomen)

Het is niet toegestaan de elektrische afperspomp op de openbare watervoorziening aan te sluiten. Het aanzuigen van water mag uitsluitend vanuit een open reservoir (emmer) gebeuren.

Vul en ontlucht het leidingsysteem, bijv. sanitaire of verwarmingsinstallatie. Plaats de elektrische afperspomp op een vlakke ondergrond. Steek de aanzuigslang (2) met het aanzuigfilter met terugslagklep (10) in een met ca. 10 l water gevuld reservoir (emmer). Sluit de hogedrukslang (5) aan op de op dichtheid te testen sanitaire of verwarmingsinstallatie. Open het afsluitventiel 'Test' (7) en het drukregelventiel 'Pressure' (8). Schakel de elektrische afperspomp met de aan-uitschakelaar (1) in. Het leidingsysteem staat onder een druk van ca. 0,5 MPa (5 bar/73 psi). Als dit niet het geval is, dan is in het leidingsysteem een aftappunt geopend. Als de druk moet worden verhoogd, dient het drukregelventiel 'Pressure' (8) gedraaid en de gewenste druk ingesteld te worden: draaien met de klok mee = drukstijging, draaien tegen de klok in = drukdaling. Na het bereiken van de gewenste druk moet het afsluitventiel 'Test' (7) worden gesloten en de elektrische afperspomp met de aan-uitschakelaar (1) worden uitgeschakeld.

De elektrische afperspomp kan tijdens het verloop van de druktest worden losgekoppeld van het op dichtheid te testen leidingsysteem, bijv. een sanitaire of verwarmingsinstallatie, als het aansluitstuk met manometer en het afsluitventiel (12) (toebehoren) tussen de elektrische afperspomp en de op dichtheid te testen sanitaire of verwarmingsinstallatie wordt gemonteerd (maximale drukindicatie van de schaalverdeling op de manometer niet overschrijden!). In dit geval dient na het bereiken van de gewenste druk het afsluitventiel aan het aansluitstuk (12) gesloten, het drukregelventiel 'Pressure' (8) geopend, de pomp uitgeschakeld en de hogedrukslang van het aansluitstuk (12) losgekoppeld te worden.

Let op! Alvorens de hogedrukslang (5) wordt losgekoppeld, dient erop te worden gelet dat de druk volledig is afgelaten. Let op de door de manometer (9) aangegeven druk.

LET OP

Gebruik de elektrische afperspomp niet gedurende een langere periode op een gesloten installatie of met een gesloten afsluitventiel 'Test' (7). De elektrische afperspomp kan door oververhitting worden beschadigd. Gebruik de elektrische afperspomp niet zonder water/vloeistof.

3.2. Pompen van vloeistoffen

⚠ WAARSCHUWING

Er mogen geen brandbare vloeistoffen, zuren of oplosmiddelen worden gepompt! De toelaatbare waarden voor pH, viscositeit en temperatuur van de vloeistoffen moeten in acht worden genomen (zie '1.3. Werkgebied').

Steek de aanzuigslang (2) met het aanzuigfilter (4) en het aanzuigfilter met terugslagklep (10) in het reservoir met de vloeistof die moet worden gepompt. Leidt de hogedrukslang (5) in de tank of installatie die moet worden gevuld. Open het drukregelventiel 'Pressure' (8) en het afsluitventiel 'Test' (7). Schakel de pomp in (1) en pomp de vloeistof.

3.3. Beëindiging van het bedrijf

Na het beëindigen van de werkzaamheden moeten het drukregelventiel 'Pressure' (8) en het afsluitventiel 'Test' (7) worden geopend en dient de pomp samen met de slangen (2) en (5) enkele minuten met schoon water te worden gespoeld.

⚠ VOORZICHTIG

De aansluiting voor de aanzuigslang (3) en de aansluiting voor de hogedrukslang (6) kunnen tijdens de werkzaamheden zeer heet worden. Raak deze niet aan. Voor het demonteren van de slangen (2) en (5) dient te worden gewacht tot deze afgekoeld zijn of moet een geschikte handbescherming worden gebruikt.

3.4. Opslag en transport

Om schade te voorkomen, dienen de elektrische afperspomp en de slangen volledig te worden geleegd. De elektrische afperspomp dient droog te worden opgeslagen bij ≥ 5 °C.

4. Onderhoud

4.1. Inspectie

⚠ WAARSCHUWING

Vóór de inspectie altijd de netstekker uittrekken! Vóór elk gebruik de hogedrukslang op beschadigingen controleren. Beschadigde slangen niet gebruiken. Aanzuigfilter (4) en aanzuigfilter met terugslagklep (10) schoon houden.

4.2. Onderhoud

⚠ WAARSCHUWING

Vóór onderhoudswerkzaamheden altijd de netstekker uittrekken! Bij vetverlies van de pomp moet de complete afperspomp voor controle resp. reparatie bij een geautoriseerde REMS klantenservice worden ingediend.

Voor het reinigen van het aanzuigfilter (4) en aanzuigfilter met terugslagklep (10) moet de aanzuigslang afgeschroefd en het aanzuigfilter (4) met geschikt gereedschap, bijv. een platte tang, uit de slang getrokken worden. Vervolgens dienen beide filters onder stromend water te worden gereinigd.

4.3. Reparatie

⚠ WAARSCHUWING

Voor onderhouds- en reparatiewerkzaamheden moet de netstekker worden uitgetrokken! Deze werkzaamheden mogen uitsluitend door gekwalificeerd vakpersoneel worden uitgevoerd.

De opgebouwde druk kan worden afgelaten door het afsluitventiel ‘Test’ (7) en drukregelventiel ‘Pressure’ (8) te openen. Anders zou de restdruk bij de demontage voor de gebruiker tot een risico op letsel door wegvliegende onderdelen leiden. Let op de manometer (9).

5. Storingen

⚠ WAARSCHUWING

Alvorens een storing op te lossen, de elektrische afperspomp met de aan-uitschakelaar (1) uitschakelen en de netstekker uittrekken!

5.1. Storing: De afperspomp loopt, maar genereert geen druk.

Oorzaak:

- Het drukregelventiel ‘Pressure’ (8) is open.
- De afperspomp zuigt lucht aan.
- Het aanzuigfilter (4) en/of aanzuigfilter met terugslagklep (10) aan de aanzuigslang zijn verstopt.
- De elektrische afperspomp is defect.

Oplossing:

- Het drukregelventiel ‘Pressure’ (8) naar rechts draaien om de gewenste druk in te stellen.
- Controleren of het aanzuigfilter met terugslagklep (10) compleet in het water gedompeld is. Slangschroefverbindingen afdichten.
- Het aanzuigfilter (4) en/of aanzuigfilter met terugslagklep (10) reinigen of vervangen.
- De elektrische afperspomp door een geautoriseerde REMS klantenservice laten controleren.

5.2. Storing: De druk aan de manometer (9) schommelt onregelmatig.

Oorzaak:

- Er zit lucht in het leidingsysteem.

Oplossing:

- Het leidingsysteem ontluchten.

5.3. Storing: De motor loopt niet aan, bromt.

Oorzaak:

- De elektrische afperspomp blokkeert.
- Ongeschikte spanningsbron.
- Ongeschikte verlengkabel.
- Er is druk in de pomp bij een gesloten afsluitventiel ‘Test’ (7).

Oplossing:

- Het drukregelventiel ‘Pressure’ (8) is op hoge of max. druk ingesteld; openen met een draai naar links of de elektrische afperspomp door een geautoriseerde REMS klantenservice laten controleren.
- Spanningsbron laten controleren.
- Goedgekeurde verlengkabel gebruiken.
- Het afsluitventiel ‘Test’ (7) openen.

5.4. Storing: De motor blijft tijdens het bedrijf plots stilstaan.

Oorzaak:

- De motorbeveiligingsschakelaar heeft gereageerd.
- De pomp is heet gelopen of blokkeert.

Oplossing:

- De elektrische afperspomp met de aan-uitschakelaar (1) uitschakelen en ca. 30 minuten laten afkoelen.
- De elektrische afperspomp met de aan-uitschakelaar (1) uitschakelen en ca. 30 minuten laten afkoelen of de elektrische afperspomp door een geautoriseerde REMS klantenservice laten controleren.

6. Verwijdering

De elektrische afperspomp mag na de gebruiksduur niet met het huisvuil worden verwijderd. Hij moet in overeenstemming met de wettelijke voorschriften worden verwijderd.

7. Fabrieksgarantie

De garantietijd bedraagt 12 maanden vanaf de overhandiging van het nieuwe product aan de eerste gebruiker. Het tijdstip van de overhandiging dient te worden bewezen aan de hand van het originele aankoopbewijs, waarop de koopdatum en productnaam vermeld moeten zijn. Alle defecten die tijdens de garantieperiode optreden en die aantoonbaar aan fabricage- of materiaalfouten te wijten zijn, worden gratis verholpen. Door deze garantiewerkzaamheden wordt de garantieperiode voor het product niet verlengd of vernieuwd. Schade die te wijten is aan natuurlijke slijtage, onvakkundige behandeling of misbruik, niet-naleving van bedrijfsvoorschriften, ongeschikte bedrijfsmiddelen, buitensporige belasting, oneigenlijk gebruik, eigen ingrepen of ingrepen door derden of aan andere oorzaken waar REMS niet verantwoordelijk voor is, is van de garantie uitgesloten.

Garantiewerkzaamheden mogen uitsluitend door een geautoriseerde REMS klantenservice worden uitgevoerd. Reclamaties worden uitsluitend erkend, als het product zonder voorafgaande ingrepen, in niet-gedemonteerde toestand bij een geautoriseerde REMS klantenservice wordt binnengebracht. Vervangen producten en onderdelen worden eigendom van REMS.

De kosten voor de verzending naar en van de klantenservice zijn voor rekening van de gebruiker.

De wettelijke rechten van de gebruiker, met name zijn garantierechten tegenover de verkoper in het geval van gebreken, worden door deze garantie niet beperkt. Deze fabrieksgarantie geldt uitsluitend voor nieuwe producten die binnen de Europese Unie, in Noorwegen of in Zwitserland worden gekocht en gebruikt.

Voor deze garantie is het Duitse recht van toepassing met uitsluiting van het Verdrag der Verenigde Naties inzake internationale koopovereenkomsten betreffende roerende zaken (CISG).

8. Onderdelenlijsten

Onderdelenlijsten vindt u op www.rems.de → Downloads → Parts lists.

Översättning av originalbruksanvisningen

Fig. 1

1 Strömbrytare
2 Sugslang
3 Anslutning för sugslang
4 Sugfilter
5 Högtryckslang
6 Anslutning för högtryckslang
7 Spärrventil "Test"
8 Tryckreglerventil "Pressure"
9 Manometer
10 Sugfilter med backventil
11 Inställningshjul Tryckbegränsning
12 Anslutningsstycke med manometer och spärrventil (tillbehör)

Allmänna säkerhetsanvisningar

⚠ VARNING

Läs igenom alla säkerhetsanvisningar och instruktioner. *Om man inte följer säkerhetsanvisningarna och instruktionerna kan det uppstå elektrisk stöt, brand och/eller svåra skador.*

Spara alla säkerhetsanvisningar och instruktioner för framtida bruk.

1) Arbetsplatssäkerhet

a) Håll arbetsområdet rent och väl belyst. *Oordning och obelysta arbetsområden kan leda till olyckor.*

b) Arbeta inte med det elektriska verktyget i explosionsfarlig miljö där det finns brännbara vätskor, gaser eller damm. *Elektriska verktyg alstrar gnistor som kan tända eld på damm eller ångor.*

c) Håll barn och andra personer på avstånd när det elektriska verktyget används. *Om du distraheras kan du tappa kontrollen över verktyget.*

2) Elektrisk säkerhet

a) Det elektriska verktygets anslutningskontakt måste passa i kontaktuttaget. Det är inte tillåtet att göra några som helst ändringar på kontakten. *Använd inga adapterkontakter tillsammans med elektriska verktyg som är jordade. Oförändrade kontakter och passande kontaktuttag minskar risken för elektriskt stöt.*

b) Undvik kroppskontakt med jordade ytor som de som finns på rör, värme-aggregat, spisar och kylskåp. *Det finns en förhöjd risk för elektrisk stöt när din kropp är jordad.*

c) Håll elektriska verktyg borta från regn och fukt. *Om det tränger in vatten i ett elektriskt verktyg ökar risken för elektrisk stöt.*

d) Använd inte kabeln för att bära det elektriska verktyget, hänga upp det eller för att dra ut kontakten ur kontaktuttaget. Håll kabeln på avstånd från värme, olja, vassa kanter eller rörliga delar på verktyget. *Skadade eller intrasslade kablar ökar risken för elektrisk stöt.*

e) Om du använder ett elektrisk verktyg utomhus får du endast använda en förlängningskabel som är avsedd för utomhusbruk. *Om en förlängningskabel används som är avsedd för utomhusbruk minskar risken för elektrisk stöt.*

f) Om det inte går att undvika att använda det elektriska verktyget i fuktig miljö ska en jordfelsbrytare användas. *Risken för elektrisk stöt minskar om en jordfelsbrytare används.*

3) Personers säkerhet

a) Var uppmärksam, tänk på vad du gör och använd ditt sunda förnuft när du arbetar med ett elektriskt verktyg. Använd inte elektriska verktyg om du är trött eller påverkad av droger, alkohol eller medicin. *Om du för en kort stund tappar koncentrationen när du använder ett elektriskt verktyg kan det medföra allvarliga skador.*

b) Bär personlig skyddsutrustning och alltid skyddsglasögon. *Om du bär personlig skyddsutrustning som dammask, halksäkra skyddsskor, skyddshjälm eller hörselskydd, beroende på typ av elektriskt verktyg och hur det elektriska verktyget ska användas, minskar risken för olyckor.*

c) Undvik oavsiktlig idrifttagning. Försäkra dig om att det elektriska verktyget är avstängd innan strömförsörjningen och/eller batteriet ansluts, du lyfter upp eller bär det. *Om du har fingret på strömbrytaren när du bär det elektriska verktyget eller har satt strömbrytaren på påsatt läge när det elektriska verktyget ansluts till strömförsörjningen kan det leda till olyckor.*

d) Avlägsna inställningsverktyg eller skruvnycklar innan du sätter på det elektriska verktyget. *Ett verktyg eller en nyckel som befinner sig i den roterande delen av verktyget kan medföra skador.*

e) Undvik onormal kroppshållning. Se till att du står stadigt och alltid håller balansen. *På så sätt har du bättre kontroll över det elektroniska verktyget om det uppstår oväntade situationer.*

f) Bär lämpliga kläder. Bär inte löst sittande kläder eller smycken. Håll håret, kläder och handskar på avstånd från rörliga delar. *Löst sittande kläder, smycken eller långt hår kan gripas tag i av rörliga delar.*

4) Användning och behandling av det elektriska verktyget

a) Överbelasta inte verktyget. Använd det elektriska verktyg som är lämpligt för det arbete du tänker utföra. *Med lämpligt elektriskt verktyg arbetar du bättre och säkrare inom det angivna effektområdet.*

b) Använd inte det elektriska verktyget om strömbrytaren är defekt. *Ett elektriskt verktyg som inte längre kan sättas på och stängas av är farligt och måste repareras.*

c) Dra ut kontakten ur kontaktuttaget och/eller avlägsna batteriet innan du gör inställningar på enheten, byter ut tillbehörsdelar eller lägger undan enheten. *Denna försiktighetsåtgärd förhindrar att det elektriska verktyget sätts på oavsiktligt.*

d) Förvara elektriska verktyg som inte används utom räckhåll för barn. Låt inte personer använda enheten som inte känner till hur den fungerar eller som inte har läst dessa anvisningar. *Elektriska verktyg är farliga om de används av oerfarna personer.*

e) Ta hand om det elektriska verktyget med omsorg. Kontrollera om rörliga delar på enheten fungerar felfritt och inte klämmer någonstans, om delar har gått sönder eller är så skadade att de har en negativ inverkan på det elektriska verktygets funktion. Låt de skadade delarna repareras innan enheten används. *Många olyckor beror på att de elektriska verktygen underhålls dåligt.*

f) Håll skärverktyg vassa och rena. *Noggrant rengjorda skärverktyg med vassa skärkanter kläms fast mindre ofta och är lättare att styra.*

g) Använd elektriska verktyg, tillbehör, arbetsverktyg osv. i enlighet med dessa anvisningar. Ta hänsyn till arbetsvillkoren och den aktivitet som utförs. *Om elektriska verktyg används på annat sätt än det de är avsedda för kan det uppstå farliga situationer.*

5) Service

a) Låt endast kvalificerad fackpersonal reparera ditt elektriska verktyg och använd endast originalreservdelar. *På så sätt förblir enheten säker.*

Säkerhetsanvisningar för elektrisk provtryckningspump

⚠ VARNING

- **Det elektriska instrumentet utvecklar ett mycket högt tryck upp till 6 MPa (60 bar, 870 psi).** *Var därför särskilt försiktig. Håll andra personer på avstånd från arbetsområdet när du arbetar med det elektriska instrumentet.*
- **Använd inte det elektriska instrumentet om det är skadat.** *Risk för olycka.*
- **Undersök högtryckslangen före varje användning avseende skador.** *Skadade högtryckslangar kan brista och orsaka skador.*
- **Använd endast högtryckslangar, armaturer och kopplingar i original för det elektriska instrumentet.** *På så sätt förblir instrumentet säkert.*
- **Vid drift ska det elektriska instrumentet stå vågrätt och på en torr plats.** *Om det tränger in vatten i ett elektriskt instrument ökar risken för elektrisk stöt.*
- **Rikta inte vätskestrålar mot det elektriska instrumentet, inte heller för att rengöra det.** *Om det tränger in vatten i ett elektriskt instrument ökar risken för elektrisk stöt.*
- **Sug inte upp brännbara eller explosiva vätskor, till exempel bensin, olja, alkohol eller lösningsmedel, med det elektriska instrumentet.** *Ångor eller vätskor kan fatta eld eller explodera.*
- **Driv inte det elektriska instrumentet i utrymmen med explosionsrisk.** *Ångor eller vätskor kan fatta eld eller explodera.*
- **Skydda det elektriska instrumentet mot frost.** *Instrumentet kan skadas. Låt det elektriska instrumentet gå i tomgång i ca 1 minut så att kvarvarande vatten kommer ut.*
- **Låt aldrig det elektriska instrumentet vara igång utan uppsikt. Stäng vid längre arbetspauser av det elektriska instrumentet med strömbrytaren (1) och dra ut nätkontakten.** *Faror kan utgå från elektriska instrumentet som kan orsaka sak- och/eller personskador om de lämnas utan uppsikt.*
- **Driv inte det elektriska instrumentet under en längre tidsperiod mot stängda värme- eller sanitära anläggningar eller med stängd spärrventil "Test" (7).** *Det elektriska instrumentet kan skadas pga. överhettning.*
- **Barn och personer, som på grund av sin fysiska, sensoriska eller mentala förmåga eller bristande erfarenhet eller kunskap inte är i stånd att säkert manövrera det elektriska instrumentet, får inte använda detta elektriska instrument utan uppsikt eller anvisningar av en ansvarig person**. *Annars finns risk för felmanövrering och personskador.*
- **Kontrollera anslutningsledningen till elverktyget och förlängningssladder regelbundet med avseende på skador.** *Vid skador ska dessa förnyas av kvalificerad fackpersonal eller av en auktoriserad REMS avtalsverkstad.*
- **Använd endast godkända förlängningssladder med motsvarande märkning med tillräckligt ledningstvärsnitt som minst motsvarar den skyddsklass som godkänts under 1.4. Elektriska data.** *Använd förlängningssladder upp till en längd på 10 m med ett ledningstvärsnitt på 1,5 mm², på 10 – 30 m ett med ledningstvärsnitt på 2,5 mm².*

Symbolförklaring

⚠ VARNING — Fara med medelstor risk, som om den ej beaktas, skulle kunna ha död eller svåra personskador (irreversibla) till följd.

⚠ OBSERVERA — Fara med låg risk, som om den ej beaktas, skulle kunna ha måttliga personskador (reversibla) till följd.

OBS — Materialskador, ingen säkerhetsanvisning! Ingen risk för personskador.

Före idrifttagning läs igenom bruksanvisningen

Använd ögonskydd

Använd handskydd

Det elektriska verktyget motsvarar skyddsklass I

Miljövänlig kassering

EG-märkning om överensstämmelse

1. Tekniska data

Ändamålsenlig användning

⚠ VARNING

REMS E-Push 2 är avsedd för tryck- och täthetsprovning av rörledningssystem och behållare. Alla andra användningar är inte ändamålsenliga och tillåts därför inte.

1.1. Leveransens omfattning

Elektrisk provtryckningspump med manometer. 1,5 m sugslang med ½"-anslutning, sugfilter, tätning, sugfilter med backventil. 1,5 m högtrycksslang med ½"-anslutning, 2 tätningar. Bruksanvisning.

1.2. Artikelnummer

Elektrisk provtryckningspump	115500
Anslutningsstycke med manometer 6 MPa/60 bar /870 psi och spärrventil	115110
Manometer med fingraderad skala 1,6 MPa/16 bar /230 psi	

1.3. Arbetsområde

Vätskor	Vatten, flytande lösningar, emuleringar
Maximalt tryck	6 MPa (60 bar/870 psi)
Tryckbegränsning inställbar från	ca 0,5 MPa (5 bar/73 psi)
i steg om	ca 1 MPa (10 bar/145 psi)
Manometer 6 MPa (60 bar/870 psi), glycerin-dämpad	Klass 1.6
Maximal matningskapacitet	6,5 l/min (390 l/h)
Temperatur på vätskor	5°C – 60°C
Lagertemperatur	≥ 5°C
pH-värde på vätskor	7 – 10
Viskositet på vätskor	≤ 1,5 mPa s
Pump med automatisk insugning	≤ 500 mm

1.4. Elektriska data 230 V~; 50 Hz; 1.300 W; 6 A
110 V~; 50 Hz; 1.300 W; 13 A

Skyddsklass	IP 25
Drifttyp	Kontinuerlig drift

1.5. Mått 395 × 270 × 295 mm (15,6" × 10,6" × 11,6")

1.6. Vikt 10 kg (22 lb)

1.7. Ljudnivå

Arbetsplatsbetingat emissionsvärde L_{PA} = 77 dB(A); L_{WA} = 90 dB(A); K = 3 dB

2. Idrifttagning

2.1. Elektrisk anslutning

⚠ VARNING

Beakta nätspänningen! Innan den elektriska provtryckningspumpen ansluts måste man kontrollera om spänningen som anges på typskylten motsvarar nätspänningen. På byggarbetsplatser, i fuktig omgivning, inom- och utomhus eller på jämförbara uppställningsplatser får den elektriska provtryckningspumpen endast drivas från nätet via en FI-brytare (felströmsskyddsbrytare) som avbryter energitillförseln så snart avledningsströmmen till jorden överskrider 30 mA för 30 ms. Vid användning av en förlängningssladd måste man beakta att ledningstvärsnittet motsvarar den elektriska provtryckningspumpens effekt. Förlängningssladden måste vara godkänd för den skyddsklass som anges under 1.4. Elektriska data.

2.2. Ställa in tryckbegränsning

⚠ OBSERVERA

Innan den elektriska provtryckningspumpen sätts på ska tryckreglerventilen "Pressure" (8) öppnas helt genom att den vrids åt vänster. Ett för högt förinställt tryck kan skada rörledningssystemet eller behållaren som ska provas.

Tryckreglerventilen "Pressure" (8) kan med inställningshjulet Tryckbegränsning (11) förinställas med 6 trycknivåer, från ca 0,5 – 6 MPa (5 – 60 bar/73 – 870 psi). Vi rekommenderar att man för normal tryck- och täthetsprovning av rörledningssystem ställer in inställningshjulet Tryckbegränsning (11) på trycknivå 1. På så sätt förhindras en oönskad överbelastning av rörledningssystemet. Endast i speciella fall, då ett högt provtryck krävs, kan de högre trycknivåerna väljas. Efter tryckprovningen med högre provtryck ska inställningshjulet ställas tillbaka till trycknivå 1.

För att ställa in trycknivån ska tryckreglerventilen "Pressure" (8) öppnas till anslaget (vänstervridning), inställningshjulet Tryckbegränsning (11) tryckas in och ställas in på önskad nivå.

2.3. Sugslang

Skruva fast sugslangen (2) med tätningen på anslutningen för sugslangen (3). Sugslangen får inte böjas. Pumpa endast rena vätskor. Avlägsna inte sugfiltret (4) och sugfiltret med backventil (10). Tänk på att provtryckningspumpen inte suger luft.

2.4. Högtrycksslang

Skruva fast högtrycksslangen (5) med tätningen på anslutningen för högtrycksslangen (6).

3. Drift

3.1. Tryck- och täthetsprovning av rörledningssystem (beakta norm EN 806-4 och nationella föreskrifter)

Det är inte tillåtet att ansluta den elektriska provtryckningspumpen till den offentliga vattenförsörjningen. Sugning av vatten får endast ske från en öppen behållare (hink).

Fyll och ventilera rörledningssystem, t.ex. värme- eller sanitär anläggning. Ställ den elektriska provtryckningspumpen på en jämn yta. För in sugslangen (2) med sugfiltret med backventil (10) i en behållare (hink) fylld med ca 10 l vatten. Anslut högtrycksslangen (5) till den värme- eller sanitära anläggning som ska provas avseende täthet. Öppna spärrventilen "Test" (7) och tryckreglerventilen "Pressure" (8). Sätt på den elektriska provtryckningspumpen med strömbrytaren (1). Trycket på rörledningssystemet är ca 0,5 MPa (5 bar/73 psi). Om detta inte är fallet är ett uttagningsställe i rörledningssystemet öppet. Om trycket ska höjas vrider man på tryckreglerventilen "Pressure" (8) och ställer in önskat tryck: vridning medurs = tryckökning, vridning moturs = tryckminskning. När det önskade trycket har nåtts stänger man spärrventilen "Test" (7), stänger av den elektriska provtryckningspumpen med strömbrytaren (1).

Den elektriska provtryckningspumpen kan under provtryckningen separeras från rörledningssystemet som ska provas avseende täthet, t.ex. värme- eller sanitär anläggning, om anslutningsstycket med manometer och spärrventil (12) (tillbehör) monteras mellan den elektriska provtryckningspumpen och den värme- eller sanitära anläggning som ska provas avseende täthet (maximal tryckvisning på manometern med fingraderad skala!) I detta fall ska, efter att det önskade trycket har nåtts, spärrventilen på anslutningsstycket (12) stängas, tryckreglerventilen "Pressure" (8) öppnas, pumpen stängas av och högtrycksslangen på anslutningsstycket (12) tas av.

OBS: Innan högtrycksslangen (5) kopplas bort måste man tänka på att det är helt tryckfritt. Beakta trycket på manometern (9).

OBS

Driv inte den elektriska provtryckningspumpen mot en stängd anläggning eller med stängd spärrventil "Test" (7) under en längre tidsperiod. Den elektriska provtryckningspumpen kan skadas pga. överhettning. Driv inte den elektriska provtryckningspumpen utan vatten/vätska.

3.2. Pumpa vätskor

⚠ VARNING

Pumpa aldrig brännbara vätskor, syror eller lösningsmedel! Beakta tillåtna pH-värden, vätskornas viskositet och temperatur (se 1.3. Arbetsområde).

För in sugslangen (2) och sugfiltret (4) och sugfiltret med backventil (10) i behållaren med vätska som ska pumpas. För in högtrycksslangen (5) i behållaren resp. anläggningen som ska fyllas. Öppna tryckreglerventilen "Pressure" (8) och spärrventilen "Test" (7). Sätt på pumpen (1) och pumpa vätskan.

3.3. Avsluta driften

Öppna tryckreglerventilen "Pressure" (8) och spärrventilen "Test" (7) efter drift och spola pumpen samt slangarna (2) och (5) i några minuter med rent vatten.

⚠ OBSERVERA

Anslutningen för sugslangen (3) och anslutningen för högtrycksslangen (6) kan vara mycket varma under drift. Ta inte på dem. För att demontera slangarna (2) och (5) måste man vänta tills de svalnat eller använda lämpliga handskar.

3.4. Lagring och transport

För att undvika skador måste den elektriska provtryckningspumpen liksom slangarna tömmas helt. Torka och lagra den elektriska provtryckningspumpen vid ≥ 5°C.

4. Underhåll

4.1. Inspektion

⚠ VARNING

Dra ut nätkontakten innan inspektion genomförs! Före varje användning måste högtrycksslangen kontrolleras avseende skador. Skadade slangar får inte användas. Håll sugfiltret (4) och sugfiltret med backventil (10) rena.

4.2. Underhåll

⚠ VARNING

Dra ut nätkontakten innan underhållsarbeten genomförs! Om pumpen förlorar fett måste hela provtryckningspumpen lämnas in till en auktoriserad REMS avtalsverkstad för inspektion/underhåll.

För att rengöra sugslangen (4) och sugfiltret med backventil (10) ska sugslangen skruvas loss, sugfiltret (4) dras ut från slangen med ett lämpligt verktyg, t.ex. en platt tång, och båda filtren rengöras under rinnande vatten.

4.3. Reparation

⚠ VARNING

Innan underhålls- och reparationsarbeten påbörjas måste nätkontakten dras ut! Dessa arbeten får endast genomföras av kvalificerad fackpersonal.

För att göra instrumentet trycklöst ska spärrventilen "Test" (7) och tryckreglerventilen "Pressure" (8) öppnas. Annars kan resttryck under demonteringen skada användaren till följd av ivägflygande delar. Beakta manometern (9).

5. Störningar

⚠ VARNING

Innan störningar avhjälps ska den elektriska provtryckningspumpen stängas av med strömbrytaren (1) och nätkontakten dras ut!

5.1. Störning: Provtryckningspumpen igång men genererar inget tryck.

Orsak:	**Avhjälpning:**
● Tryckreglerventilen "Pressure" (8) är öppen.	● Ställ in önskat tryck genom att vrida tryckreglerventilen "Pressure" (8) åt höger.
● Provtryckningspumpen suger in luft.	● Kontrollera om sugfiltret med backventil (10) är helt nedsänkt i vatten. Täta slangförskruvningarna.
● Sugfiltret (4) och/eller sugfiltret med backventil (10) på sugslangen är tilltäppta.	● Rengör eller byt ut sugfiltret (4) och/eller sugfiltret med backventil (10).
● Den elektriska provtryckningspumpen är defekt.	● Låt en auktoriserad REMS avtalsverkstad kontrollera den elektriska provtryckningspumpen.

5.2. Störning: Trycket på manometern (9) varierar oregelbundet.

Orsak:	**Avhjälpning:**
● Luft i rörledningssystemet.	● Ventilera rörledningssystemet.

5.3. Störning: Motorn går inte igång, brummar.

Orsak:	**Avhjälpning:**
● Den elektriska provtryckningspumpen är blockerad.	● Tryckreglerventilen "Pressure" (8) är inställd på högt resp. max. tryck, öppna genom att vrida åt vänster eller låt en auktoriserad REMS avtalsverkstad kontrollera den elektriska provtryckningspumpen.
● Olämplig spänningsförsörjning.	● Låt kontrollera spänningsförsörjningen.
● Olämplig förlängningssladd.	● Använd en tillåten förlängningssladd.
● Tryck förekommer i pumpen vid stängd spärrventil "Test" (7).	● Öppna spärrventilen "Test" (7).

5.4. Störning: Motorn stannar plötsligt under drift.

Orsak:	**Avhjälpning:**
● Motorskyddsbrytaren har utlöst.	● Stäng av den elektriska provtryckningspumpen med strömbrytaren (1) och låt svalna i ca 30 minuter.
● Pumpen har gått varm eller är blockerad.	● Stäng av den elektriska provtryckningspumpen med strömbrytaren (1) och låt svalna i ca 30 minuter eller låt en auktoriserad REMS avtalsverkstad kontrollera den elektriska provtryckningspumpen.

6. Kassering

Den elektriska provtryckningspumpen får inte kastas i hushållssoporna efter att den tagits ur bruk. Den måste kasseras i enlighet med gällande föreskrifter.

7. Produsents-garantibestemmelser

Garantin gäller i 12 månader efter att den nya produkten levererats till den första användaren. Leveransdatumet ska bekräftas genom insändande av inköpsbeviset i original, vilket måste innehålla uppgifter om köpdatum och produktbeteckning. Alla funktionsfel som uppstår inom garantitiden och beror på tillverknings- eller materialfel åtgärdas kostnadsfritt. Genom åtgärdande av fel varken förlängs eller förnyas garantitiden för produkten. Skador på grund av normal förslitning, felaktigt handhavande eller missbruk, eller beroende på att driftsinstruktionerna inte följts, olämpligt drivmedel, överbelastning, användning för icke avsett ändamål, egna eller obehöriga ingrepp eller andra orsaker, som REMS inte har ansvar för, ingår inte i garantin.

Garantiåtaganden får bara utföras av en auktoriserad REMS avtalsverkstad. Reklamationer accepteras endast, om produkten lämnas till en auktoriserad REMS avtalsverkstad utan att ingrepp gjorts och utan att den dessförinnan tagits isär. Bytta produkter och delar övergår i REMS ägo.

Användaren står för samtliga transportkostnader.

Ovanstående påverkar inte användarens lagliga rättigheter, i synnerhet anspråk gentemot försäljaren på grund av brister eller fel. Tillverkargarantin gäller endast för nya produkter som köpts inom den Europeiska unionen, i Norge eller Schweiz och som används i dessa länder.

För denna garanti gäller tysk lag under uteslutande av FN:s konvention om internationella köp av varor (CISG).

8. Dellistor

Dellistor, se www.rems.de → Downloads → Parts lists.

Oversettelse av original bruksanvisning

Fig. 1

1 På-/avbryter
2 Sugeslange
3 Stuss for sugeslange
4 Sugefilter
5 Høytrykksslange
6 Stuss for høytrykksslange
7 Sperreventil „Test“
8 Trykkreguleringsventil „Pressure“
9 Manometer
10 Sugefilter med tilbakeslagsventil
11 Reguleringshjul trykkbegrensning
12 Koblingsstykke med manometer og sperreventil (tilbehør)

Generelle sikkerhetsinstrukser

⚠ ADVARSEL

Les gjennom alle sikkerhetsinstrukser og anvisninger. *Feil relatert til overholdelse av sikkerhetsinstruksene og anvisningene kan forårsake elektrisk støt, brann og/eller alvorlige personskader.*

Ta vare på alle sikkerhetsinstrukser og anvisninger for fremtidig bruk.

1) Sikkerhet på arbeidsplassen

a) Sørg for at arbeidsplassen er ren og godt belyst. *Uryddige og dårlig belyste arbeidsområder kan føre til ulykker.*

b) Ikke bruk elektroverktøyet i eksplosjonsfarlige omgivelser hvor det befinner seg brennbar væske, gass eller støv. *Elektroverktøy genererer gnister som kan antenne støv eller damp.*

c) Hold barn og andre personer borte fra området når det elektroverktøyet er i bruk. *Ved forstyrrelser kan brukeren miste kontrollen over apparatet.*

2) Elektrisk sikkerhet

a) Tilkoplingsstøpselet på elektroverktøyet må passe til stikkontakten. Støpselet må ikke under noen omstendigheter forandres. *Ikke bruk adapterstøpsler i kombinasjon med beskyttelsesjordet elektroverktøy. Uforandrede støpsler og passende stikkontakter reduserer risikoen for elektrisk støt.*

b) Unngå kroppskontakt med jordede overflater som rør, varmeapparater, komfyrer og kjøleskap. *Det er større risiko for elektrisk støt hvis kroppen er jordet.*

c) Hold elektroverktøyet unna regn og fuktighet. *Hvis det kommer vann inn i elektroverktøyet er det større risiko for elektrisk støt.*

d) Ikke bruk kabelen til andre formål, f.eks. til å bære elektroverktøyet, henge opp elektroverktøyet eller trekke støpselet ut av stikkontakten. Hold kabelen unna varme, olje, skarpe kanter og apparatdeler som er i bevegelse. *Skadede eller flokete kabler øker risikoen for elektrisk støt.*

e) Ved bruk av elektroverktøyet utendørs må det kun brukes skjøteledninger som er godkjent for utendørs bruk. *Ved bruk av en skjøteledning som er egnet for utendørs bruk reduseres risikoen for elektrisk støt.*

f) Hvis det er umulig å unngå å bruke elektroverktøyet i fuktige omgivelser, skal det brukes en feilstrøm-vernebryter. *Ved bruk av en feilstrøm-vernebryter reduseres risikoen for elektrisk støt.*

3) Personlig sikkerhet

a) Vær oppmerksom, vær forsiktig med hva du gjør og bruk sunn fornuft ved arbeider med elektroverktøyet. Ikke bruk elektroverktøyet når du er trett eller under påvirkning av narkotika, alkohol eller medikamenter. *Et øyeblikks uoppmerksomhet ved bruk av elektroverktøyet kan føre til alvorlige personskader.*

b) Bruk personlig verneutstyr og bruk alltid vernebriller. *Ved bruk av personlig verneutstyr, som støvmaske, sklisikre vernesko, beskyttelseshjelm eller hørselsvern, avhengig av elektroverktøyets type og bruksområde, reduseres risikoen for personskader.*

c) Unngå utilsiktet idriftsettelse. Kontrollér at elektroverktøyet er slått av før det koples til strømforsyningen og/eller batteriet, løftes opp eller bæres. *Hvis det elektriske apparatet bæres med fingeren hvilende på bryteren eller hvis apparatet koples til strømforsyningen i innkoplet tilstand, kan det forårsakes ulykker.*

d) Fjern innstillingsverktøy eller skrunøkler før elektroverktøyet slås på. *Et verktøy eller en nøkkel som befinner seg i en roterende apparatdel kan føre til personskader.*

e) Unngå unaturlige kroppsstillinger. Sørg for at du står stødig og alltid holder balansen. *På denne måten kan du kontrollere elektroverktøyet bedre i uventede situasjoner.*

f) Bruk egnede klær. Ikke bruk løstsittende klesplagg eller smykker. Hold hår, klesplagg og hansker unna bevegelige deler. *Løstsittende klesplagg, smykker eller langt hår kan trekkes inn i bevegelige deler.*

4) Bruk og behandling av elektroverktøy

a) Ikke overbelast apparatet. Bruk et elektroverktøy som er egnet for arbeidet som skal utføres. *Med et egnet elektroverktøy kan arbeidene utføres bedre og sikrere innenfor det oppgitte ytelsesområdet.*

b) Ikke bruk et elektroverktøy med defekt bryter. *Et elektroverktøy som ikke kan slås på eller av, er farlig og må repareres.*

c) Kople støpselet fra stikkontakten og/eller ta ut batteriet før det utføres innstillinger på apparatet, tilbehørsdeler skiftes eller apparatet legges bort. *Disse forsiktighetstiltakene forhindrer utilsiktet oppstarting av elektroverktøyet.*

d) Elektroverktøy som ikke er i bruk skal oppbevares utilgjengelig for barn. Apparatet må ikke betjenes av personer som ikke er kjent med apparatet eller som ikke har lest disse anvisningene. *Elektroverktøy representerer en fare hvis det brukes av uerfarne personer.*

e) Vær nøye med å pleie elektroverktøyet. Kontrollér om bevegelige apparatdeler fungerer som de skal og ikke er trege, om deler er ødelagt eller skadet på en slik måte at elektroverktøyets funksjonsdyktighet er nedsatt. Sørg for at skadede deler repareres før apparatet tas i bruk. *Mange ulykker har sin årsak i dårlig vedlikeholdt elektroverktøy.*

f) Sørg for at skjæreverktøyet er skarpt og rent. *Omhyggelig pleiet skjæreverktøy med skarpe skjærekanter setter seg mindre fast og er enklere å føre.*

g) Bruk elektroverktøy, tilbehør, innsatsverktøy osv. som er oppført i disse anvisningene. Ta hensyn til arbeidsforholdene og arbeidsoppgaven som skal utføres. *Bruk av elektroverktøyet til andre anvendelser enn det som er beskrevet kan føre til farlige situasjoner.*

5) Service

a) Sørg for at apparatet kun repareres av kvalifisert fagpersonale og kun ved hjelp av originale reservedeler. *På denne måten opprettholdes apparatets sikkerhet.*

Sikkerhetsinstrukser for elektrisk trykkprøvepumpe

⚠ ADVARSEL

- **Det elektriske apparatet utvikler et svært høyt trykk på opptil 6 MPa (60 bar, 870 psi).** *Utvis derfor stor forsiktighet. Mens det utføres arbeider med det elektriske apparatet må andre holdes borte fra arbeidsområdet.*
- **Ikke bruk det elektriske apparatet når det er skadet.** *Fare for ulykker.*
- **Undersøk apparatet for skader før hver bruk.** *Høytrykksslanger med skader kan sprekke og føre til personskader.*
- **Bruk kun originale høytrykksslanger, armaturer og koblinger til det elektriske apparatet.** *På denne måten opprettholdes apparatets sikkerhet.*
- *Under drift må det elektriske apparatet stå vannrett og tørt. Hvis det kommer vann inn i et elektrisk apparat, er det større risiko for elektrisk støt.*
- **Ikke rett en væskestråle mot det elektriske apparatet, heller ikke for å gjøre det rent.** *Hvis det kommer vann inn i et elektrisk apparat, er det større risiko for elektrisk støt.*
- **Ikke sug opp brennbare eller eksplosive væsker som f.eks. bensin, olje, alkohol eller løsemidler med det elektriske apparatet.** *Damp eller væsker kan antennes og eksplodere.*
- **Ikke bruk det elektriske apparatet i eksplosjonsfarlige rom.** *Damp eller væsker kan antennes og eksplodere.*
- **Beskytt det elektriske apparatet mot frost.** *Ellers kan apparatet bli skadet. La det elektriske apparatet eventuelt løpe tomt i ca. 1 minutt slik at resten av vannet kommer ut.*
- **La aldri det elektriske apparatet gå uten tilsyn. Slå av det elektriske apparatet med på-/avbryteren (1) og trekk ut støpselet ved lengre arbeidspauser.** *Fra elektriske apparater kan det oppstå farer som kan føre til materielle skader og personskader hvis apparatene er uten tilsyn.*
- **Ikke bruk det elektriske apparatet i lengre tid mot et lukket sanitær- eller varmeanlegg eller med lukket sperreventil „Test“ (7).** *Ellers kan det elektriske apparatet bli skadet fra overoppheting.*
- **Barn og personer som pga. fysiske, sensoriske eller mentale evner, eller manglende erfaring og kunnskap, ikke er i stand til å betjene det elektriske apparatet på en sikker måte, må ikke bruke dette uten oppsyn eller anvisninger fra en ansvarlig person.** *Ellers er det fare for feil betjening og personskader.*
- **Kontroller regelmessig om kabelen og skjøteledningene på elektroverktøyet har skader.** *Sørg for at skadede ledninger repareres av kvalifisert fagpersonale eller av et autorisert REMS kontrakts-kundeserviceverksted.*
- **Bruk kun godkjente og tilsvarende merkede skjøteledninger med tilstrekkelig ledningstverrsnitt minst i den beskyttelsesgraden som er godkjent i 1.4. Elektriske data.** *Bruk skjøteledninger med en lengde på opptil 10 m med ledningstverrsnitt 1,5 mm², fra 10 – 30 m med ledningstverrsnitt på 2,5 mm².*

Symbolforklaring

⚠ ADVARSEL Fare med middels risikograd. Kan medføre livsfare eller alvorlige skader (irreversible).

⚠ FORSIKTIG Fare med lav risikograd. Kan føre til moderate skader (reversible).

LES DETTE Materiell skade. Ingen sikkerhetsinstruks! Ingen fare for personskader.

Les bruksanvisningen før idriftsettelse

Bruk øyevern

Bruk håndvern

Elektroverktøyet oppfyller kravene til beskyttelsesklasse I

Miljøvennlig avfallsbehandling

CE-konformitetsmerking

1. Tekniske data

Korrekt anvendelse

⚠ ADVARSEL

REMS E-Push 2 skal brukes til trykk- og tetthetskontroll av rørledningssystemer og beholdere. All annen bruk er ikke korrekt og derfor ikke tillatt.

1.1 Leveringsomfang

Elektrisk trykkprøvepumpe med manometer. 1,5 m sugeslange med ½"-kobling, sugefilter, tetning, sugefilter med tilbakeslagsventil. 1,5 m høytrykkslange med ½"-kobling, 2 tetninger. Bruksanvisning.

1.2. Artikkelnumre

Elektrisk trykkprøvepumpe	115500
Koblingsstykke med manometer 6 MPa/60 bar /870 psi og sperreventil	115110
Finskalert manometer 1,6 MPa/16 bar/230 psi	115045

1.3. Arbeidsområde

Væsker	Vann, vannholdige oppløsninger, emulsjoner
Maksimalt trykk	6 MPa (60 bar/870 psi)
Trykkbegrensning kan innstilles fra	ca. 0,5 MPa (5 bar/73 psi)
i trinn på	ca. 1 MPa (10 bar/145 psi)
Manometer 6 MPa (60 bar/870 psi), glycerin-dempet	Klasse 1.6
Maksimal transportytelse	6,5 l/min (390 l/h)
Væskenes temperatur	5°C – 60°C
Lagertemperatur	≥ 5°C
Væskenes pH-verdi	7 – 10
Væskenes viskositet	≤ 1,5 mPa s
Selvsugende pumpe	≤ 500 mm

1.4. Elektriske data 230 V~; 50 Hz; 1.300 W; 6 A
110 V~; 50 Hz; 1.300 W; 13 A

Beskyttelsesgrad	IP 25
Driftstype	Kontinuerlig drift

1.5. Mål 395 × 270 × 295 mm (15,6" × 10,6" × 11,6")

1.6. Vekt 10 kg (22 LB)

1.7. Støyinformasjon

Arbeidsplassrelatert emisjonsverdi L_{PA} = 77 dB(A); L_{WA} = 90 dB(A); K = 3 dB

2. Idriftsettelse

2.1. Elektrisk tilkobling

⚠ ADVARSEL

Pass på at nettspenningen er riktig! Før den elektriske trykkprøvepumpen kobles til skal det kontrolleres om spenningen som er oppgitt på typeskiltet stemmer overens med nettspenningen. På byggeplasser, i fuktige omgivelser, i innendørs og utendørs områder eller ved lignende oppstillingstyper skal den elektriske trykkprøvepumpen bare drives på nettet over en jordfeilstrøm-vernebryter (FI-bryter) som bryter energitilførselen så snart avledningsstrømmen til jord overskrider 30 mA i 30 ms. Pass på ved bruk av skjøteledning at den har det ledningstverrsnittet som den elektriske trykkprøvepumpen krever. Skjøteledningen må være godkjent for den beskyttelsesgraden som er angitt i 1.4. Elektriske data.

2.2. Innstilling av trykkbegrensning

⚠ FORSIKTIG

Før den elektriske trykkprøvepumpen kobles inn, skal trykkreguleringsventilen „Pressure" (8) åpnes helt ved å vri den mot venstre. Et for høyt innstilt trykk kan skade rørledningssystemet hhv. beholderen som skal prøves.

Trykkreguleringsventilen „Pressure" (8) kan forhåndsinnstilles med reguleringshjulet Trykkbegrensning (11) i 6 trykktrinn på ca. 0,5 – 6 MPa (5 – 60 bar/73 – 870 psi). Det anbefales å innstille reguleringshjulet Trykkbegrensning (11) på trykktrinn 1 for normal trykk- og tetthetskontroll. Da unngås en uønsket overbelastning av rørledningssystemet. Velg de høyere trykktrinnene bare i spesielle tilfeller når det behøves et høyere trykk. Etter trykkontrollen med høyere prøvetrykk bør reguleringshjulet settes tilbake på trykktrinn 1 igjen.

Innstill trykktrinnet ved å åpne trykkreguleringsventilen „Pressure" (8) helt til anslaget (vri mot venstre), trykke inn reguleringshjulet Trykkbegrensning (11) og sette det på det ønskede trinnet.

2.3. Sugeslange

Skru sugeslangen (2) med tetning på stussen for sugeslangen (3). Ikke knekk sugeslangen. Pump bare rene væsker. Ikke ta vekk sugefilteret (4) og sugefilteret med tilbakeslagsventil (10). Pass på at trykkprøvepumpen ikke suger inn luft.

2.4. Høytrykksslange

Skru høytrykksslangen (5) med tetning på stussen for høytrykksslangen (6).

3. Drift

3.1. Trykk- og tetthetskontroll av rørledningssystemer (følg standard EN 806-4 og landets forskrifter)

Det er ikke tillatt å koble den elektriske trykkprøvepumpen til den offentlige vannforsyningen. Vann må utelukkende suges inn fra en åpen beholder (bøtte).

Fyll og luft ut rørledningssystemet, f.eks. sanitær- eller varmeanlegget. Sett den elektriske trykkprøvepumpen på en plan flate. Før sugeslangen (2) med sugefilter med tilbakeslagsventil (10) inn i en beholder (bøtte) som er fylt med ca. 10 l vann. Koble høytrykksslangen (5) til det sanitær- eller varmeanlegget som skal kontrolleres for tetthet. Åpne sperreventilen „Test" (7) og trykkreguleringsventilen „Pressure" (8). Slå på den elektriske trykkprøvepumpen med på-/avbryteren (1). Rørledningssystemet har et trykk på ca. 0,5 MPa (5 bar/73 psi). Hvis ikke, er et uttakspunkt i rørledningssystemet åpent. Hvis trykket skal økes, vri på trykkreguleringsventilen „Pressure" (8) og innstill ønsket trykk: vri med klokken = trykkøkning, vri mot klokken = trykksenkning. Når det ønskede trykket er nådd, lukk sperreventilen „Test" (7), slå av den elektriske trykkprøvepumpen med på-/avbryteren (1).

Så lenge trykkprøven varer, kan den elektriske trykkprøvepumpen skilles fra det rørledningssystemet som skal kontrolleres for tetthet, f.eks. sanitær- eller varmeanlegg, når koblingsstykket med manometer og sperreventil (12) (tilbehør) er montert mellom den elektriske trykkprøvepumpen og det sanitær- eller varmeanlegget som skal kontrolleres for tetthet (maksimal trykkvisning på det finskalerte manometeret må ikke overskrides!) Når i dette tilfellet det ønskede trykket er nådd, skal sperreventilen på koblingsstykket (12) lukkes, trykkreguleringsventilen „Pressure" (8) åpnes, pumpen slås av og høytrykksslangen på koblingsstykket tas av.

Obs: Pass på at trykket har falt helt ned før høytrykksslangen (5) kobles fra. Hold øye med trykket på manometeret (9).

LES DETTE

Ikke bruk den elektriske trykkprøvepumpen i lengre tid mot et lukket anlegg eller med lukket sperreventil „Test" (7). Ellers kan den elektriske trykkprøvepumpen bli skadet fra overoppheting. Ikke bruk den elektriske trykkprøvepumpen uten vann/væske.

3.2. Pumping av væsker

⚠ ADVARSEL

Ikke pump brennbare væsker, syrer eller løsemidler! Overhold væskenes tillatte verdi for pH, viskositet og temperatur (se 1.3. Arbeidsområde).

Før sugeslangen (2) med sugefilter (4) og sugefilter med tilbakeslagsventil (10) inn i beholderen med den væsken som skal pumpes. Før høytrykksslangen (5) inn i beholderen hhv. anlegget som skal fylles. Åpne trykkreguleringsventilen „Pressure" (8) og sperreventilen „Test" (7). Slå på pumpen (1) og pump væsken.

3.3. Avslutning av driften

Etter at driften er avsluttet skal trykkreguleringsventilen „Pressure" (8) og sperreventilen „Test" (7) åpnes og pumpen med slanger (2) og (5) spyles i noen minutter med rent vann.

⚠ FORSIKTIG

Stussen for sugeslangen (3) og stussen for høytrykksslangen (6) kan bli svært varme under drift. Pass på at de ikke berøres. Vent til slangene (2) og (5) er avkjølt før de demonteres, eller bruk egnede hansker.

3.4. Lagring og transport

Den elektriske trykkprøvepumpen og slangene skal tømmes fullstendig for å unngå skader. Den elektriske trykkprøvepumpen skal lagres tørt ved ≥ 5°C.

4. Service

4.1. Inspeksjon

⚠ ADVARSEL

Trekk ut nettstøpselet før inspeksjonen! Undersøk høytrykksslangen for skader før hver bruk. Ikke bruk slanger som er skadet. Hold sugefilteret (4) og sugefilteret med tilbakeslagsventil (10) rene.

4.2. Vedlikehold

⚠ ADVARSEL

Trekk ut nettstøpselet før det utføres vedlikeholdsarbeider! Når pumpen mister fett må hele trykkprøvepumpen leveres til et autorisert REMS kontrakts-kundeserviceverksted for kontroll hhv. reparasjon.

For rengjøring av sugefilteret (4) og sugefilteret med tilbakeslagsventil (10) skal sugeslangen skrus av, sugefilteret (4) trekkes ut av slangen med et egnet verktøy, f.eks. flattang, og begge filtre rengjøres under rennende vann.

4.3. Reparasjoner

⚠ ADVARSEL

Trekk ut strømstøpselet før vedlikeholds- og reparasjonsarbeider! Disse arbeidene må kun utføres av kvalifisert fagpersonale.

Slipp ut trykket ved å åpne sperreventilen „Test" (7) og trykkreguleringsventilen „Pressure" (8). Ellers kan resttrykket føre til at det er fare for personskader for brukeren fra deler som slynges vekk under demontering. Hold øye med manometeret (9).

5. Feil

⚠ ADVARSEL

Slå av den elektriske trykkprøvepumpen med på-/avbryteren (1) og trekk ut strømstøpselet før feilen utbedres!

5.1. Feil: Trykkprøvepumpen går, men bygger ikke opp trykk.

Årsak:	**Hjelp:**
● Trykkreguleringsventilen „Pressure“ (8) er åpen.	● Innstill ønsket trykk ved å dreie trykkreguleringsventilen „Pressure“ (8) mot høyre.
● Trykkprøvepumpen suger inn luft.	● Kontroller om sugefilteret med tilbakeslagsventil (10) er komplett dykket ned i vann. Tett igjen slangeskruforbindelser.
● Sugefilter (4) og/eller sugefilter med tilbakeslagsventil (10) på sugeslangen er tilstoppet.	● Rengjør eller skift ut sugefilter (4) og/eller sugefilter med tilbakeslagsventil (10).
● Elektrisk trykkprøvepumpe er defekt.	● La et autorisert REMS kontrakts-kundeserviceverksted kontrollere den elektriske trykkprøvepumpen.

5.2. Feil: Trykket på manometeret (9) varierer uregelmessig.

Årsak:	**Hjelp:**
● Luft i rørledningssystemet.	● Luft ut rørledningssystemet.

5.3. Feil: Motoren starter ikke, brummer.

Årsak:	**Hjelp:**
● Elektrisk trykkprøvepumpe blokkert.	● Trykkreguleringsventil „Pressure“ (8) er innstilt på høyt hhv. maksimalt trykk, åpnes ved å vri mot venstre, eller la et autorisert REMS kontrakts-kundeserviceverksted kontrollere den elektriske trykkprøvepumpen.
● Uegnet spenningsforsyning.	● Få spenningsforsyningen kontrollert.
● Uegnet skjøteledning.	● Bruk tillatt skjøteledning.
● Trykk står i pumpen med lukket sperreventil „Test“ (7).	● Åpne sperreventil „Test“ (7).

5.4. Feil: Motoren stanser plutselig under drift.

Årsak:	**Hjelp:**
● Motorvernebryteren har reagert.	● Slå av den elektriske trykkprøvepumpen med på-/avbryteren (1) og la den avkjøles i ca. 30 minutter.
● Pumpen har gått varm eller er blokkert.	● Slå av den elektriske trykkprøvepumpen med på-/avbryteren (1) og la den avkjøles i ca. 30 minutter, eller la et autorisert REMS kontrakts-kundeserviceverksted kontrollere trykkprøvepumpen.

6. Avfallsbehandling

Den elektriske trykkprøvepumpen må ikke kastes som husholdningsavfall når den skal utrangeres. Den må avfallsbehandles på riktig måte og i samsvar med lovens forskrifter.

7. Produsentgaranti

Garantiperioden er 12 månder fra levering av det nye produktet til første bruker. Leveringstidspunktet skal dokumenteres gjennom innsendelse av de originale kjøpsdokumentene, som må inneholde informasjon om kjøpsdato og produktbetegnelse. Alle funksjonsfeil som oppstår i garantiperioden og som beviselig er å tilbakeføre til produksjons- eller materialfeil, vil bli utbedret vederlagsfritt. Utbedring av mangler fører ikke til at garantiperioden for produktet forlenges eller fornyes. Skader som oppstår grunnet naturlig slitasje, ufagmessig håndtering, feil bruk, manglende overholdelse av driftsanvisningene, uegnede driftsmidler, overbelastning, utilsiktet anvendelse, uautoriserte inngrep fra bruker eller tredjeperson eller andre årsaker som REMS ikke kan påta seg ansvaret for, dekkes ikke av garantien.

Garantiytelser må kun utføres av et autorisert REMS kontrakts-kundeserviceverksted. Reklamasjoner blir kun godkjent hvis produktet sendes inn til et autorisert REMS kontrakts-kundeserviceverksted uten forutgående inngrep og i ikke-demontert tilstand. Erstattede produkter og deler blir REMS' eiendom.

Brukeren dekker kostnadene for frakt frem og tilbake.

Brukerens lovfestede rettigheter, spesielt fremming av garantikrav overfor selger ved mangler, innskrenkes på ingen måte av denne garantien. Denne produsentgarantien gjelder kun for nye produkter som er kjøpt og anvendes innenfor den europeiske union, i Norge eller i Sveits.

For denne garantien gjelder tysk rett under eksklusjon av de Forente Nasjoners konvensjon om kontrakter for internasjonalt varesalg (CISG).

8. Delelister

For delelister, se www.rems.de → Downloads → Parts lists.

Oversættelse af den originale brugsanvisning

Fig. 1

1 Tænd-/slukkontakt
2 Sugeslange
3 Studs for sugeslange
4 Indsugningsfilter
5 Højtryksslange
6 Studs for højtryksslange
7 Spærreventil "Test"
8 Trykindstillingsventil "Pressure"
9 Manometer
10 Indsugningsfilter med kontraventil
11 Justeringshjul trykbegrænsning
12 Tilslutningsstykke med manometer og spærreventil (tilbehør)

Generelle sikkerhedshenvisninger

⚠ ADVARSEL

Læs alle sikkerhedshenvisninger og anvisninger. *Hvis overholdelsen af sikkerhedshenvisningerne og anvisningerne negligeres, kan det forårsage elektriske stød, brand og/eller alvorlige kvæstelser.*

Opbevar alle sikkerhedshenvisninger og anvisninger til fremtiden.

1) Arbejdspladssikkerhed

a) Hold arbejdspladsen ren og sørg for god belysning. *Uorden og manglende lys på arbejdspladsen kan føre til ulykker.*

b) Undlad at arbejde med el-apparatet i en eksplosiv atmosfære, hvor der er brændbare væsker, gasser og støv. *El-apparater frembringer gnister, som kan antænde støv eller dampe.*

c) Hold børn og andre personer borte, når el-apparatet bruges. *Hvis du bliver forstyrret, kan du miste kontrollen over apparatet.*

2) Elektrisk sikkerhed

a) El-apparatets tilslutningsstik skal passe til stikkontakten. Stikket må ikke ændres på nogen måde. *Brug aldrig adapterstik sammen med el-apparater med beskyttelsesjording. Ikke-ændrede stik og passende stikkontakter mindsker risikoen for elektrisk stød.*

b) Undgå kropskontakt med overflader med jordforbindelse, f.eks. rør, radiatorer, komfurer og køleskabe. *Der er øget risiko for elektrisk stød, hvis kroppen er forbundet med jord.*

c) Hold el-apparatet væk fra regn eller væde. *Hvis der trænger vand ind i et el-apparat, øger det risikoen for elektrisk stød.*

d) Ledningen må ikke bruges til andet end det, den er beregnet til, hverken til at bære el-apparatet, hænge det op eller for at trække stikket ud af stikkontakten. Hold ledningen væk fra stærk varme, olie, skarpe kanter eller roterende apparatdele. *Beskadigede eller sammensnoede ledninger øger risikoen for elektrisk stød.*

e) Hvis du arbejder med et el-apparat ude i det fri, må der kun bruges forlængerledninger, som er egnet til udendørs brug. *Brugen af en forlængerledning, som egner sig til udendørs brug, mindsker risikoen for elektrisk stød.*

f) Hvis det er uundgåeligt at bruge el-apparatet i en fugtig omgivelse, skal du bruge et fejlstrømsrelæ. *Brugen af et fejlstrømsrelæ mindsker risikoen for elektrisk stød.*

3) Personsikkerhed

a) Vær altid opmærksom, hold øje med det, du laver, og gå fornuftigt til værks med et el-apparat. Brug aldrig et el-apparat, hvis du er træt eller påvirket af stimulerende stoffer, alkohol eller medikamenter. *Et øjebliks uopmærksomhed under brugen af el-apparatet kan medføre alvorlige kvæstelser.*

b) Bær personligt beskyttelsesudstyr og altid beskyttelsesbriller. *Ved at bære personligt beskyttelsesudstyr, f.eks. støvmaske, skridsikre sikkerhedssko, beskyttelseshjelm eller høreværn - alt efter el-apparatets type og brug - mindsker risikoen for kvæstelser.*

c) Undgå, at apparatet utilsigtet går i gang. Kontroller, at der er slukket for el-apparatet, inden du tilslutter strømforsyningen og/eller batteriet, tager det op eller bærer det. *Hvis fingeren er ved kontakten, når du bærer det elektriske apparat, eller hvis apparatet er tændt, når det tilsluttes til strømforsyningen, kan det føre til ulykker.*

d) Fjern indstillingsværktøj eller skruenøgler, inden du tænder el-apparatet. *Et værktøj eller en nøgle, som befinder sig i en roterende apparatdel, kan føre til kvæstelser.*

e) Undgå en unormal kropsholdning. Sørg for at stå sikkert og for, at du altid holder balancen. *Så kan du bedre kontrollere el-apparatet i uventede situationer.*

f) Bær egnet tøj. Bær aldrig løsthængende tøj eller smykker. Hold hår, tøj og handsker væk fra bevægelige dele. *Løsthængende tøj, smykker eller langt hår kan blive indfanget af de dele, som bevæger sig.*

4) Brug og behandling af el-apparatet

a) El-apparatet må ikke overbelastes. Brug altid kun et el-apparat, som er beregnet til arbejdsopgaven. *Med det passende el-apparat arbejder du bedre og sikrere inden for det angivne effektområde.*

b) Brug aldrig et el-apparat, hvis kontakten er defekt. *Et el-apparat, som ikke længere lader sig tænde og slukke, er farligt og skal repareres.*

c) Træk stikket ud af stikkontakten og/eller fjern batteriet, inden du foretager indstillinger på apparatet, skifter tilbehørsdele eller lægger apparatet af vejen. *Denne forsigtighedsforholdsregel forhindrer, at el-apparatet starter ved en fejltagelse.*

d) Når el-apparatet ikke er i brug, skal det opbevares uden for børns rækkevidde. Lad aldrig nogen bruge el-apparatet, som ikke er fortrolig med det eller ikke har læst disse anvisninger. *El-apparater er farlige, hvis de bliver brugt af uerfarne personer.*

e) Plej el-apparatet omhyggeligt. Kontroller, om bevægelige apparatdele fungerer korrekt og ikke sidder fast, om dele er brækket af eller er så beskadigede, at el-apparatets funktion er nedsat. Inden du bruger el-apparatet, skal du lade beskadigede dele reparere. *Mange ulykker skyldes dårligt vedligeholdt el-værktøj.*

f) Hold skæreværktøj skarpt og rent. *Omhyggeligt plejet skæreværktøj med skarpe skærekanter sætter sig ikke så ofte fast og er nemmere at føre.*

g) Brug altid kun el-apparater, tilbehør, indsatsværktøj osv. i overensstemmelse med disse anvisninger. Tag herved hensyn til arbejdsbetingelserne og den opgave, som skal udføres. *Det kan føre til farlige situationer, hvis el-apparater bruges til andre formål end dem, de er beregnet til.*

5) Service

a) Lad altid kun kvalificeret fagpersonale reparere dit el-apparat og altid kun med originale reservedele. *Herved sikres det, at apparatets sikkerhed bevares.*

Sikkerhedshenvisninger for elektrisk trykprøvepumpe

⚠ ADVARSEL

- **El-apparatet udvikler et særdeles højt tryk på op til 6 MPa (60 bar, 870 psi).** *Vær derfor meget forsigtig. Under arbejder med el-apparatet skal uvedkommende holdes væk fra arbejdsområdet.*
- **Brug aldrig el-apparatet, hvis det er beskadiget.** *Der er fare for ulykker.*
- **Kontroller højtrykslangen for beskadigelser inden enhver brug.** *Beskadigede højtrykslanger kan briste og føre til kvæstelser.*
- **Til el-apparatet må der kun bruges originale højtrykslanger, armaturer og koblinger.** *Herved sikres det, at apparatets sikkerhed bevares.*
- **Under driften skal el-apparatet stå vandret og tørt.** *Hvis der trænger vand ind i et el-apparat, øger det risikoen for elektrisk stød.*
- **Ret aldrig en væskestråle mod el-apparatet, helelr ikke for at gøre det rent.** *Hvis der trænger vand ind i et el-apparat, øger det risikoen for elektrisk stød.*
- **Indsug aldrig brændbare eller eksplosive væsker, for eksempel benzin, olie, alkohol, opløsningsmidler med el-apparatet.** *Dampene eller væskerne kan antændes eller eksplodere.*
- **Brug aldrig el-apparatet i eksplosive rum.** *Dampene eller væskerne kan antændes eller eksplodere.*
- **Beskyt el-apparatet mod frost.** *Apparatet kan blive beskadiget. Lad i givet fald el-apparatet løbe tomt ca. 1 min. så resterende vand kommer ud.*
- **Lad aldrig el-apparatet løbe uden tilsyn. Sluk for el-apparatet ved længere arbejdspauser over tænd-/sluk-kontakten (1) og træk stikket ud af stikkontakten.** *Der kan udgå farer fra el-apparater, som er uden tilsyn, og disse kan føre til materielle skader og/eller personskader.*
- **Brug aldrig el-apparatet i længere perioder mod et lukket sanitært anlæg eller varmeanlæg eller med lukket spærreventil "Test" (7).** *El-apparatet kan blive beskadiget ved overophedning.*
- **Børn og personer, som på grund af deres fysiske, sensoriske eller åndelige evner eller uerfarenhed og ukendskab ikke er i stand til at betjene det elektriske apparat sikkert, må ikke bruge dette elektriske apparat uden tilsyn eller anvisning fra en ansvarlig person.** *Ellers er der fare for fejlbetjening og kvæstelser.*
- **Kontroller regelmæssigt tilslutningsledningen fra el-værktøj og forlængerledninger for beskadigelse.** *Lad ved beskadigede dele disse udskifte af kvalificeret fagpersonale eller af et autoriseret REMS kundeserviceværksted.*
- **Brug altid kun godkendte og tilsvarende markerede forlængerledninger med et tilstrækkeligt ledningstværsnit med den under 1.4. Elektriske data godkendte kapslingsklasse.** *Brug forlængerledninger op til 10 m med ledningstværsnit på 1,5 mm², og 10 – 30 m med ledningstværsnit på 2,5 mm².*

Forklaring på symbolerne

⚠ ADVARSEL	Fare med en middel risikograd, som ved manglende overholdelse kan medføre døden eller alvorlige (irreversible) kvæstelser.
⚠ FORSIGTIG	Fare med en lav risikograd, som ved manglende overholdelse kan medføre moderate (reversible) kvæstelser.
BEMÆRK	Materiel skade, ingen sikkerhedshenvisning! Ingen fare for kvæstelser.
	Læs brugsanvisningen inden ibrugtagning
	Brug øjenbeskyttelse
	Bær handsker
	El-apparatet opfylder beskyttelsesklasse I
	Miljøvenlig bortskaffelse
	CE-overensstemmelsesmarkering

1. Tekniske data

Brug i overensstemmelse med formålet

⚠ ADVARSEL

REMS E-Push 2 er beregnet til tryk- og tæthedskontrol af rørledningssystemer og beholdere. Enhver anden brug stemmer ikke overens med formålet og er derfor forbudt.

1.1. Leveringsomfang

Elektrisk trykprøvepumpe med manometer. 1,5 m sugeslange med ½"-tilslutning, indsugningsfilter, pakning, indsugningsfilter med kontraventil. 1,5 m højtrykslange med ½"-tilslutning, 2 pakninger. Brugsanvisning.

1.2. Artikelnumre

Elektrisk trykprøvepumpe	115500
Tilslutningsstykke med manometer 6 MPa/60 bar /870 psi og spærreventil	115110
Finskaleret manometer 1,6 MPa/16 bar/230 psi	115045

1.3. Arbejdsområde

Væsker	Vand, vandige opløsninger, emulsioner
Maksimalt tryk	6 MPa (60 bar/870 psi)
Trykbegrænsningen kan indstilles fra	ca. 0,5 MPa (5 bar/73 psi)
i trin à	ca. 1 MPa (10 bar/145 psi)
Manometer 6 MPa (60 bar/870 psi), glycerindæmpet	Klasse 1.6
Maksimal transporteffekt	6,5 l/min (390 l/h)
Væskernes temperatur	5°C – 60°C
Opbevaringstemperatur	≥ 5°C
Væskernes pH-værdi	7 – 10
Væskernes viskositet	≤ 1,5 mPa s
Selvsugende pumpe	≤ 500 mm

1.4. Elektriske data 230 V~; 50 Hz; 1.300 W; 6 A
110 V~; 50 Hz; 1.300 W; 13 A

Kapslingsklasse	IP 25
Driftsform	Konstant drift

1.5. Mål 395 × 270 × 295 mm (15,6" × 10,6" × 11,6")

1.6. Vægt 10 kg (22 lb)

1.7. Støjinformation

Arbejdspladsrelateret emissionsværdi L_{PA} = 77 dB(A); L_{WA} = 90 dB(A); K = 3 dB

2. Ibrugtagning

2.1. El-tilslutning

⚠ ADVARSEL

Vær opmærksom på netspændingen! Inden den elektriske trykprøvepumpe tilsluttes, skal det kontrolleres, at den spænding, som er angivet på mærkepladen, stemmer overens med netspændingen. På byggepladser, i fugtig omgivelse, på områder inde eller ude eller ved tilsvarende opstillingsmåder må den elektriske trykprøvepumpe kun bruges over lysnettet via et fejlstrømsrelæ (HFI-relæ), som afbryder energitilførslen, så snart afledningsstrømmen til jorden overskrider 30 mA i 30 ms. Ved brug af en forlængerledning skal man være opmærksom på det ledningstværsnit, som er nødvendigt for den elektriske trykprøvepumpes effekt. Forlængerledningen skal være godkendt til den under 1.4. Elektriske data angivne kapslingsklasse.

2.2. Indstilling af trykbegrænsningen

⚠ FORSIGTIG

Inden der tændes for den elektriske trykprøvepumpe, skal trykindstillingsventil "Pressure" (8) åbnes helt ved at dreje den mod venstre. Et for højt indstillet tryk kan beskadige det rørledningssystem eller den beholder, som skal kontrolleres.

Trykindstillingsventilen "Pressure" (8) kan med stillehjulet trykbegrænsning (11) forudindstilles i 6 tryktrin på ca. 0,5 – 6 MPa (5 – 60 bar/73 – 870 psi). For normale tryk- og tæthedskontroller af rørledningssystemer anbefales det at indstille stillehjulet trykbegrænsning (11) på tryktrin 1. Så undgås en uønsket overbelastning af rørledningssystemet. De højere tryktrin vælges bør kun blive valgt i særlige tilfælde, hvor der er brug for et højere prøvetryk. Efter en trykprøve med et højere prøvetryk skal stillehjulet igen stilles tilbage på tryktrin 1.

Til indstilling af tryktrinnet åbnes trykindstillingsventil "Pressure" (8) indtil stopanslaget (drejning mod venstre), stillehjulet trykbegrænsning (11) trykkes ind og indstilles på det ønskede trin.

2.3. Sugeslange

Sugeslangen (2) skrues med pakning på studsen for sugeslanger (3). Sugeslange må ikke knækkes. Pump kun rene væsker. Indsugningsfiltret (4) og indsugningsfiltret med kontraventil (10) må ikke tages af. Sørg for, at trykprøvepumpen ikke suger luft.

2.4. Højtryksslange

Højtrykslangen (5) skrues med pakning på studsen for højtrykslanger (6).

3. Drift

3.1. Tryk- og tæthedskontrol af rørledningssystemer (overhold standard EN 806-4 og de nationale forskrifter)

Det er ikke tilladt at tilslutte den elektriske trykprøvepumpe til den offentlige vandforsyning. Indsugningen af vand må udelukkende foregå via en åben beholder (spand).

Fyld og udluft rørledningssystemet, fx sanitær- eller varmeanlæg. Stil den elektriske trykprøvepumpe på en plan flade. Før sugeslangen (2) med indsugningsfilter med kontraventil (10) ned i en beholder (spand) fyldt med ca. 10 l vand. Højtrykslangen (5) tilsluttes til det sanitær- eller varmeanlæg, som skal kontrolleres. Åbn spærreventil "Test"(7) og trykindstillingsventil "Pressure" (8). Tænd for den elektriske trykprøvepumpe med tænd-/sluk-kontakten (1). Der foreligger et tryk på ca. 0,5 MPa (5 bar/73 psi) ved rørledningssystemet. Hvis det ikke er tilfældet, er et aftapningssted på rørledningssystemet åbent. Skal trykket forøges, drejes trykindstillingsventil "Pressure" (8), og det ønskede tryk indstilles: drejning med uret = trykstigning, drejning mod uret = trykfald. Når det ønskede tryk er nået, lukkes spærreventil "Test" (7), der slukkes for den elektriske trykprøvepumpe med tænd-/sluk-kontakten (1).

Den elektriske trykprøvepumpe kan under trykprøven skilles fra det rørledningssystem, fx sanitær- eller varmeanlæg, som skal kontrolleres for tæthed, hvis tilslutningsstykket med manometer og spærreventilen (12) (tilbehør) monteres mellem den elektriske trykprøvepumpe og det sanitær- eller varmeanlæg, som skal kontrolleres for tæthed (det finskalerede manometers maksimale trykvisning må ikke overskrides!). I dette tilfælde lukkes spærreventilen ved tilslutningsstykket (12), når det ønskede tryk er nået, trykindstillingsventil "Pressure" (8) åbnes, der slukkes for pumpen, og højtrykslangen ved tilslutningsstykket (12) tages af.

Bemærk: Inden højtrykslangen (5) kobles fra, skal man sørge for, at trykket er nedbrudt fuldstændigt. Se trykket på manometret (9).

BEMÆRK

Den elektriske trykprøvepumpe må ikke bruges i længere perioder mod et lukket anlæg eller med lukket spærreventil "Test" (7) Den elektriske trykprøvepumpe kan blive beskadiget ved overophedning. Den elektriske trykprøvepumpe må ikke bruges uden vand/væske.

3.2. Pumpning af væsker

⚠ ADVARSEL

Pump ingen brændbare væsker, syrer eller opløsningsmidler! Overhold væskernes tilladte værdier for pH, viskositet og temperatur (se 1.3. Arbejdsområde).

Før sugeslangen (2) med indsugningsfilter (4) og sugeslangen med kontraventil (10) ned i en beholder med den væske, som skal pumpes. Før højtrykslangen (5) ned i den beholder eller hen til det anlæg, som skal fyldes. Åbn trykindstillingsventil "Pressure" (8) og spærreventil "Test" (7). Tænd for pumpen (1) og pump væske.

3.3. Driftens ophør

Når driften er afsluttet, åbnes trykindstillingsventil "Pressure" (8) og spærreventil "Test" (7), og pumpen skylles sammen med slangerne (2) og (5) med rent vand i nogle minutter.

⚠ FORSIGTIG

Studsen til sugeslangen (3) og studsen til højtrykslangen (6) kan blive meget varme under driften. Undlad at berøre dem. Vent med at afmontere slangerne (2) og (5), indtil de er afkølet, eller brug egnet håndbeskyttelse.

3.4. Opbevaring og transport

Tøm den elektriske trykprøvepumpe og slangerne fuldstændigt for at undgå skader. Den elektriske trykprøvepumpe skal opbevares ved ≥ 5°C og tørt.

4. Vedligeholdelse

4.1. Inspektion

⚠ ADVARSEL

Træk stikket ud af stikkontakten inden inspektionen! Undersøg højtrykslangen for beskadigelser inden enhver brug. Beskadigede slanger må ikke bruges. Indsugningsfiltret (4) og indsugningsfiltret med kontraventil (10) skal holdes rene.

4.2. Vedligeholdelse

⚠ ADVARSEL

Træk stikket ud af stikkontakten inden vedligeholdelsesarbejder! Hvis pumpen taber fedt, skal hele trykprøvepumpen indsendes til et autoriseret REMS kundeserviceværksted til kontrol eller reparation.

Til rengøring af indsugningsfiltret (4) og indsugningsfiltret med kontraventil (10) skrues sugeslangen af, indsugningsfiltret (4) trækkes ud af slangen med egnet værktøj, fx vandpumpetang, og begge filtre rengøres under rindende vand.

4.3. Vedligeholdelse og reparation

⚠ ADVARSEL

Træk stikket ud af stikkontakten inden vedligeholdelses- og reparationsarbejder! Disse arbejder må kun gennemføres af kvalificeret fagpersonale.

For at nedbryde det foreliggende tryk åbnes spærreventil "Test" (7) og trykindstillingsventil "Pressure" (8). Ellers kunne resttrykket ved afmontering på grund af vækflyvende dele føre til risiko for kvæstelser for brugeren. Hold øje med manometret (9).

5. Fejl

⚠ ADVARSEL

Inden fejlen udbedres, skal der slukkes for den elektriske trykprøvepumpe med tænd-/sluk-kontakten (1) og stikket skal tages ud af stikkontakten!

5.1. Fejl: Trykprøvepumpen er i gang, men frembringer ikke noget tryk.

Årsag:	Udbedring:
● Trykindstillingsventil "Pressure" (8) er åben.	● Indstil det ønskede tryk ved at dreje trykindstillingsventil "Pressure" (8) mod højre.
● Trykprøvepumpen suger luft.	● Kontroller, om indsugningsfiltret med kontraventil (10) er dykket helt ned i vandet. Slangeforskruningerne skal tætnes.
● Indsugningsfiltret (4) og/eller indsugningsfiltret med kontraventil (10) ved sugeslangen er forstoppet.	● Rengør eller udskift indsugningsfiltret (4) og/eller indsugningsfiltret med kontraventil (10).
● Den elektriske trykprøvepumpe er defekt.	● Lad den elektriske trykprøvepumpe kontrollere af et autoriseret REMS kundeserviceværksted.

5.2. Fejl: Trykket på manometret (9) svinger uregelmæssigt.

Årsag:	Udbedring:
● Luft i rørledningssystemet.	● Udluft rørledningssystemet.

5.3. Fejl: Motoren går ikke i gang, brummer.

Årsag:	Udbedring:
● Den elektriske trykprøvepumpe blokerer.	● Trykindstillingsventil "Pressure" (8) er indstillet på et højt eller maks. tryk. Åbn ved at dreje mod venstre, eller lad den elektriske trykprøvepumpe kontrollere af et autoriseret REMS kundeserviceværksted.
● Uegnet spændingsforsyning.	● Lad spændingsforsyningen kontrollere.
● Uegnet forlængerledning.	● Brug en godkendt forlængerledning.
● Der foreligger tryk i pumpen med lukket spærreventil "Test" (7).	● Åbn spærreventil "Test".

5.4. Fejl: Motoren bliver pludselig stående under driften.

Årsag:	Udbedring:
● Motorbeskyttelsesafbryderen er udløst.	● Sluk for den elektriske trykprøvepumpe med tænd-/sluk-kontakten (1) og lad den afkøle ca. 30 minutter.
● Pumpen er løbet varm eller blokerer.	● Sluk for den elektriske trykprøvepumpe med tænd-/sluk-kontakten (1) og lad den afkøle ca. 30 minutter eller lad den elektriske trykprøvepumpe kontrollere af et autoriseret REMS kundeserviceværksted.

6. Bortskaffelse

Når den elektriske trykprøvepumpe er brugt op, må den ikke bortskaffes via skraldespanden. Den skal bortskaffes korrekt i overensstemmelse med lovbestemmelserne.

7. Producentens garanti

Garantiperioden er på 12 måneder fra overdragelsen af det nye produkt til første bruger. Tidspunktet for overdragelsen skal dokumenteres ved at indsende de originale købsdokumenter, som skal indeholde angivelser om købsdatoen og produktbetegnelsen. Alle funktionsfejl, som opstår i løbet af garantiperioden, og som påviseligt skyldes fremstillings- eller materialefejl, udbedres gratis. Ved udbedringen af manglen bliver garantiperioden for produktet hverken forlænget eller fornyet. Skader, som skyldes naturlig slitage, ukorrekt behandling eller misbrug, manglende overholdelse af driftsforskrifterne, uegnede driftsmidler, for stor belastning, brug i modstrid med formålet, egne indgreb eller indgreb af andre eller andre grunde, som REMS ikke skal indestå for, er udelukket fra garantien.

Garantiydelser må kun udføres af et autoriseret REMS kundeserviceværksted. Reklamationer vil kun blive anerkendt, hvis produktet indsendes til et autoriseret REMS kundeserviceværksted uden forudgående indgreb i ikke splittet tilstand. Udskiftede produkter og dele overgår til REMS' eje.

Brugeren skal betale fragtomkostningerne til og fra værkstedet.

Brugerens lovfæstede rettigheder, især hans garantikrav over for forhandleren i tilfælde af mangler, indskrænkes ikke af denne garanti. Denne producentgaranti gælder kun for nye produkter, som købes og bruges i den Europæiske Union, i Norge eller i Schweiz.

For denne garanti gælder tysk ret under udelukkelse af De Forenede Nationers Konvention om aftaler om internationale køb (CISG).

8. Reservedelsliste

Reservedelsliste: se www.rems.de → Downloads → Reservedelstegninger.

Alkuperäiskäyttöohjeen käännös

Kuva 1

1 Päälle-/Pois-kytkin
2 Imuletku
3 Imuletkun muhvi
4 Imusuodatin
5 Korkeapaineletku
6 Korkeapaineletkun muhvi
7 Sulkuventtiili "Test"
8 Paineensäätöventtiili "Pressure"
9 Manometri
10 Imusuodatin takaiskuventtiilillä
11 Paineenrajoituksen säädin
12 Liitoskappale manometrillä ja sulkuventtiilillä (lisävaruste)

Yleiset turvallisuusohjeet

⚠ VAROITUS

Lue kaikki turva- ja muut ohjeet. *Mikäli turva- ja muita ohjeita ei noudateta, seurauksena saattaa olla sähköisku, tulipalo ja/tai vakavat vammat.*

Säilytä kaikki turva- ja muut ohjeet tulevaisuutta varten.

1) Työpaikkaturvallisuus

a) Pidä työtilat siisteinä ja hyvin valaistuina. *Epäjärjestys ja valaisemattomat työtilat voivat aiheuttaa tapaturmia.*

b) Älä käytä sähkötyökalua räjähdysvaarallisessa ympäristössä, jossa on syttyviä nesteitä, kaasuja tai pölyjä. *Sähkötyökalut synnyttävät kipinöitä, jotka voivat sytyttää pölyn tai höyryt.*

c) Pidä lapset ja muut henkilöt loitolla sähkötyökalua käyttäessäsi. *Saatat menettää laitteen hallinnan, jos huomiosi kiinnittyy muualle.*

2) Sähköturvallisuus

a) Sähkötyökalun liitinpistokkeen on sovittava pistorasiaan. Pistoketta ei saa muuttaa millään tavalla. *Älä käytä sovitusliitintä suojamaadoitettujen sähkötyökalujen yhteydessä. Pistokkeet, joihin ei ole tehty muutoksia, ja sopivat pistorasiat pienentävät sähköiskun vaaraa.*

b) Vältä kehon joutumista kosketuksiin maadoitettujen pintojen, kuten putkien, lämmittimien, liesien ja jääkaappien kanssa. *Sähköiskun vaara on suurempi, jos kehosi on maadoitettu.*

c) Pidä sähkötyökalut loitolla sateesta tai kosteudesta. *Veden tunkeutuminen sähkötyökalun sisään lisää sähköiskun vaaraa.*

d) Älä käytä kaapelia sähkötyökalun kantamiseen, ripustamiseen tai pistokkeen vetämiseen pistorasiasta. Pidä kaapeli loitolla kuumuudesta, öljystä, teräsvistä reunoista tai laitteen liikkuvista osista. *Vaurioituneet tai toisiinsa sotkeutuneet kaapelit lisäävät sähköiskun vaaraa.*

e) Jos käytät sähkötyökalua ulkona, käytä ainoastaan pidennyskaapelia, joka sopii myös ulkokäyttöön. *Ulkokäyttöön sopivan pidennyskaapelin käyttö vähentää sähköiskun vaaraa.*

f) Ellei sähkötyökalun käyttöä kosteassa ympäristössä voida välttää, käytä vikavirtasuojakytkintä. *Vikavirtasuojakytkimen käyttö vähentää sähköiskun vaaraa.*

3) Henkilöiden turvallisuus

a) Ole valpas ja varovainen tekemissäsi ja toimi järkevästi käyttäessäsi sähkötyökalua. Älä käytä sähkötyökalua, jos olet väsynyt tai huumeiden, alkoholin tai lääkkeiden vaikutuksen alaisena. *Tarkkaavaisuuden herpaantuminen vaikkakin vain hetkeksi sähkötyökalun käytön yhteydessä voi aiheuttaa vakavia vammoja.*

b) Käytä henkilönsuojaimia ja aina suojalaseja. *Henkilönsuojainten kuten pölynaamarin, liukumattomien turvakenkien, suojakypärän tai kuulonsuojainten käyttö, riippuen sähkötyökalun tyypistä ja käyttötarkoituksesta, vähentää vammautumisriskiä.*

c) Vältä tahatonta käyttöönottoa. Varmistaudu siitä, että sähkötyökalu on kytketty pois päältä, ennen kuin liität sen virtalähteeseen ja/tai akkuun, otat sen tai kannat sitä. *Jos sormesi on kytkimellä sähkölaitetta kantaessasi tai jos liität päällekytketyn laitteen virtalähteeseen, seurauksena voi olla tapaturma.*

d) Poista asetustyökalut tai ruuviavaimet, ennen kuin kytket sähkötyökalun päälle. *Laitteen pyörivässä osassa oleva työkalu tai avain voi aiheuttaa vammoja.*

e) Vältä epänormaalia työasentoa. Pidä huoli siitä, että seisot tukevasti ja säilytät aina tasapainosi. *Voit siten hallita sähkötyökalun paremmin odottamattomissa tilanteissa.*

f) Käytä sopivaa vaatetusta. Älä käytä väljiä vaatteita tai koruja. Pidä hiukset, vaatteet ja käsineet loitolla liikkuvista osista. *Väljät vaatteet, korut tai pitkät hiukset saattavat takertua liikkuviin osiin.*

4) Sähkötyökalun käyttö ja käsittely

a) Älä kuormita laitetta liikaa. Käytä työhösi sitä varten tarkoitettua sähkötyökalua. *Työskentelet paremmin ja turvallisemmin ilmoitetulla tehoalueella sopivaa sähkötyökalua käyttäen.*

b) Älä käytä sähkötyökalua, jonka kytkin on viallinen. *Sähkötyökalu, jota ei voida enää kytkeä päälle tai pois päältä, on vaarallinen ja se on korjattava.*

c) Vedä pistoke irti pistorasiasta ja/tai poista akku, ennen kuin säädät laitetta, vaihdat lisävarusteita tai panet laitteen pois. *Tämä varotoimenpide estää sähkötyökalun tahattoman käynnistymisen.*

d) Säilytä käyttämättömiä sähkötyökaluja lasten ulottumattomissa. Älä anna sellaisten henkilöiden käyttää laitetta, jotka eivät ole siihen perehtyneet tai eivät ole lukeneet näitä ohjeita. *Sähkötyökalut ovat vaarallisia, jos niitä käyttävät kokemattomat henkilöt.*

e) Hoida sähkötyökalua huolellisesti. Tarkista, että laitteen liikkuvat osat toimivat moitteettomasti eivätkä ole jumittuneet, etteivät osat ole rikkoutuneet tai vaurioituneet haitaten sähkötyökalun toimintaa. Anna pätevien ammattilaisten tai valtuutetun sopimuskorjaamon korjata vaurioituneet osat ennen laitteen käyttöä. *Tapaturmiin ovat usein syynä huonosti huolletut sähkötyökalut.*

f) Pidä leikkuutyökalut terävinä ja puhtaina. *Huolellisesti hoidetut leikkuutyökalut, joiden leikkausreunat ovat terävät, juuttuvat vähemmän kiinni ja ovat helpommin ohjattavissa.*

g) Käytä sähkötyökalua, lisävarusteita, vaihtotyökaluja jne. näiden ohjeiden mukaisesti. Huomioi tähän liittyen työolot ja suoritettava työ. *Sähkötyökalujen käyttö johonkin muuhun kuin niiden suunniteltuun käyttötarkoitukseen saattaa johtaa vaarallisiin tilanteisiin.*

5) Huoltopalvelu

a) Anna vain vastaavan pätevyyden omaavan ammattitaitoisen henkilöstön korjata sähkötyökalusi vain alkuperäisiä varaosia käyttäen. *Siten takaat sen, että laitteesi pysyy turvallisena.*

Sähkötoimista paineentarkastuspumppua koskevat turvaohjeet

⚠ VAROITUS

- **Tämä sähkölaite muodostaa erittäin korkean paineen jopa 6 MPa:n (60 bar, 870 psi) paineeseen asti.** *Ole sen vuoksi erityisen varovainen. Älä päästä ulkopuolisia henkilöitä työskentelyalueelle työskennellessäsi sähkölaitteella.*
- **Älä käytä sähkölaitetta, jos se on vaurioitunut.** *Vaarana ovat tapaturmat.*
- **Tarkasta aina ennen korkeapaineletkun käyttöä, ettei se ole vaurioitunut.** *Vaurioituneet korkeapaineletkut voivat haljeta ja aiheuttaa vammoja.*
- **Käytä sähkölaitetta varten vain alkuperäisiä korkeapaineletkuja, varusteita ja liittimiä.** *Siten takaat sen, että laitteesi pysyy turvallisena.*
- **Aseta sähkölaite vaakasuoraan asentoon ja kuivaan paikkaan käyttäessäsi sitä.** *Veden tunkeutuminen sähkölaitteen sisään lisää sähköiskun vaaraa.*
- **Älä kohdista sähkölaitteeseen nestesuihkua edes puhdistustarkoituksessakaan.** *Veden tunkeutuminen sähkölaitteen sisään lisää sähköiskun vaaraa.*
- **Älä imuroi sähkölaitteella mitään palavia tai räjähdysvaarallisia nesteitä, esimerkiksi bensiiniä, öljyä, alkoholia, liuottimia.** *Höyryt tai nesteet voivat syttyä palamaan tai räjähtää.*
- **Älä käytä sähkölaitetta räjähdysvaarallisissa tiloissa.** *Höyryt tai nesteet voivat syttyä palamaan tai räjähtää.*
- **Suojaa sähkölaite pakkaselta.** *Sähkölaite saattaa vaurioitua. Anna sähkölaitteen käydä tyhjänä n. 1 minuutin ajan tarvittaessa valuttaaksesi jäljelle jääneen veden pois.*
- **Älä anna sähkölaitteen koskaan käydä ilman valvontaa. Kytke sähkölaite pois päältä Päälle-/Pois-kytkimellä (1) pitempien työtaukojen aikana ja vedä verkkopistoke irti.** *Valvomattomat sähkölaitteet voivat aiheuttaa vaaroja, joista voi olla seurauksena aineellisia ja/tai henkilövahinkoja.*
- **Älä käytä sähkölaitetta pitempään suljettua saniteetti- tai lämmityslaitetta vastaan tai suljetulla sulkuventtiilillä "Test" (7).** *Sähkölaite saattaa vaurioitua ylikuumenemisen seurauksena.*
- **Lapset ja henkilöt, jotka eivät fyysisten, aistimus- tai henkisten kykyjensä tai kokemattomuutensa tai tietämättömyytensä perusteella pysty turvallisesti käyttämään sähkölaitetta, eivät saa käyttää tätä sähkölaitetta ilman vastuullisen henkilön valvontaa tai opastusta.** *Muussa tapauksessa vaarana ovat käyttövirheet ja loukkaantumiset.*
- **Tarkasta sähkötyökalun liitosjohto ja jatkojohdot säännöllisesti vaurioiden varalta.** *Mikäli ne ovat vaurioituneet, anna ammattitaitoisen henkilöstön tai valtuutetun REMS-sopimuskorjaamon uusia ne.*
- **Käytä vain hyväksyttyjä ja vastaavasti merkittyjä jatkojohtoja varustettuna riittävällä johdon poikkipinta-alalla ja vähintään kohdassa 1.4. Sähkötiedot hyväksytyllä kotelointiluokalla.** *Käytä korkeintaan 10 m pitkiä jatkojohtoja varustettuna johdon poikkipinta-alalla 1,5 mm², 10 – 30 m pitkiä johtoja varustettuna johdon poikkipinta-alalla 2,5 mm².*

Symbolien selitys

⚠ VAROITUS Vaarallisuusasteeltaan keskisuuri vaara, johon liittyvän piittaamattomuuden seurauksena saattaa olla kuolema tai (pysyvät) vaikeat vammat.

⚠ HUOMIO Vaarallisuusasteeltaan pieni vaara, johon liittyvän piittaamattomuuden seurauksena saattavat olla (parannettavissa olevat) vähäiset vammat.

HUOMAUTUS Aineellinen vahinko, ei turvaohjetta! ei loukkaantumisvaaraa.

Lue käyttöohje ennen käyttöönottoa

Käytä silmiensuojainta

Käytä käsiensuojainta

Sähkötyökalu on suojausluokan I mukainen

Ympäristöystävällinen jätehuolto

CE-vaatimustenmukaisuusmerkintä

1. Tekniset tiedot

Määräystenmukainen käyttö

⚠ VAROITUS

REMS E-Push 2 on tarkoitettu putkijohtojärjestelmien ja säiliöiden paineen ja tiiviyden tarkastukseen. Mitkään muut käyttötarkoitukset eivät ole määräysten mukaisia eivätkä siten myöskään sallittuja.

1.1. Toimituspaketti

Sähkötoiminen paineentarkastuspumppu manometrillä. 1,5 m pitkä imuletku ½"-liitännällä, imusuodattimella, tiivisteellä, takaiskuventtiilillä varustetulla imusuodattimella. 1,5 m pitkä korkeapaineletku ½"-liitännällä, 2 tiivisteellä. Käyttöohje.

1.2. Tuotenumerot

Sähkötoiminen paineentarkastuspumppu	115500
Liitoskappale manometrillä 6 MPa/60 bar /870 psi ja sulkuventtiili	115110
Hienoasteistettu manometri 1,6 MPa/16 bar /230 psi	115045

1.3. Käyttöalue

Nesteet	Vesi, laimeat liuokset, emulsiot
Maksimipaine	6 MPa (60 bar/870 psi)
Paineenrajoitus säädettävissä alk.	n. 0,5 MPa (5 bar/73 psi)
vaiheittain	n. 1 MPa (10 bar/145 psi)
Manometri 6 MPa (60 bar/870 psi), vaimennettu glyseriinillä	Luokka 1.6
Enimmäissyöttöteho	6,5 l/min (390 l/h)
Nesteiden lämpötila	5°C – 60°C
Varastointilämpötila	≥ 5°C
Nesteiden pH-arvo	7 – 10
Nesteiden viskositeetti	≤ 1,5 mPa s
Itseimevä pumppu	≤ 500 mm

1.4. Sähkötiedot 230 V~; 50 Hz; 1.300 W; 6 A
110 V~; 50 Hz; 1.300 W; 13 A

Kotelointiluokka	IP 25
Käyttötapa	Jatkuva käyttö

1.5. Mitat 395 × 270 × 295 mm (15,6" × 10,6" × 11,6")

1.6. Paino 10 kg (22 lb)

1.7. Melutiedot

Työpaikkakohtainen päästöraja L_{PA} = 77 dB(A); L_{WA} = 90 dB(A); K = 3 dB

2. Käyttöönotto

2.1. Sähköliitäntä

⚠ VAROITUS

Huomioi verkkojännite! Tarkista ennen sähkötoimisen paineentarkastuspumpun liittämistä verkkoon, että sen tehonilmoituskilvessä ilmoitettu jännite vastaa verkkojännitettä. Käytä sähkötoimista paineentarkastuspumppua rakennustyömailla, kosteassa ympäristössä, sisä- ja ulkotiloissa tai näihin verrattavissa olevissa asennuksissa verkkoon liitettynä vain vikavirtasuojakytkimellä (FI-kytkimellä) varustettuna, joka keskeyttää energiansyötön välittömästi siinä tapauksessa, että vuotovirta maahan ylittää 30 mA 30 ms:n ajan. Jos käytät jatkojohtoa, huomioi sähkötoimisen paineentarkastuspumpun tehon vaatima johdon poikkipinta-ala. Jatkojohdon on oltava hyväksytty kohdassa 1.4. Sähkötiedot ilmoitettua kotelointiluokkaa varten.

2.2. Paineenrajoituksen säätäminen

⚠ HUOMIO

Ennen kuin kytket sähkötoimisen paineentarkastuspumpun päälle, avaa paineensäätöventtiili "Pressure" (8) kokonaan kääntämällä sitä vasemmalle. Liian korkeaksi etukäteen säädetty paine saattaa vaurioittaa tarkastettavaa putkijohtojärjestelmää tai tarkastettavaa säiliötä.

Paineensäätöventtiili "Pressure" (8) voidaan säätää etukäteen paineenrajoituksen säätimellä (11) vaiheittain 6:ssa n. 0,5 – 6 MPa:n (5 – 60 bar/73 – 870 psi) painevaiheessa. Putkijohtojärjestelmien normaalia paineen tai tiiviyden tarkastusta varten on suositeltavaa säätää paineenrajoituksen säädin (11) painevaiheeseen 1. Siten vältetään putkijohtojärjestelmän ei-haluttu ylikuormitus. Vain erikoistapauksissa, joissa tarvitaan korkeampaa tarkastuspainetta, tulisi valita korkeammat painevaiheet. Sen jälkeen kun paine on tarkastettu korkeammalla tarkastuspaineella, tulisi säädin säätää takaisin painevaiheeseen 1.

Säätääksesi painevaiheen, avaa paineensäätöventtiili "Pressure" (8) kokonaan vasteeseen asti (käännä vasemmalle), paina paineenrajoituksen säädin (11) sisään ja säädä halutulle vaiheelle.

2.3. Imuletku

Ruuvaa tiivisteellä varustettu imuletku (2) kiinni imuletkun muhviin (3). Älä taivuta imuletkua mutkalle. Pumppaa vain puhtaita nesteitä. Älä poista imusuodatinta (4) äläkä takaiskuventtiilillä varustettua imusuodatinta (10). Pidä huoli siitä, ettei paineentarkastuspumppu ime ilmaa.

2.4. Korkeapaineletku

Ruuvaa tiivisteellä varustettu korkeapaineletku (5) kiinni korkeapaineletkun muhviin (6).

3. Käyttö

3.1. Putkijohtojärjestelmien paineen ja tiiviyden tarkastus (standardia EN 806-4 ja kansallisia määräyksiä on noudatettava)

Sähkötoimista paineentarkastuspumppua ei saa liittää yleiseen vesihuoltoverkkoon. Veden imeminen on sallittua yksinomaan avoimesta säiliöstä (sangosta).

Täytä putkijohtojärjestelmä, esim. saniteetti- tai lämmityslaite, ja poista siitä ilma. Aseta sähkötoiminen paineentarkastuspumppu tasaiselle pinnalle. Vie imuletku (2) takaiskuventtiilillä varustetulla imusuodattimella (10) varustettuna säiliöön (sankoon), johon on täytetty n. 10 l vettä. Liitä korkeapaineletku (5) saniteetti- tai lämmityslaitteeseen, jonka tiiviys on tarkoitus tarkastaa. Avaa sulkuventtiili "Test" (7) ja paineensäätöventtiili "Pressure" (8). Kytke sähkötoiminen paineentarkastuspumppu päälle Päälle-/Pois-kytkimellä (1). Putkijohtojärjestelmässä vallitsee n. 0,5 MPa:n (5 bar/73 psi) paine. Mikäli näin ei ole, putkijohtojärjestelmän jokin vedenottokohta on auki. Mikäli painetta on lisättävä, käännä paineensäätöventtiilillä "Pressure" (8) ja säädä haluttu paine: kääntäminen myötäpäivään = paine nousee, kääntäminen vastapäivään = paine laskee. Kun haluttu paine on saavutettu, sulje sulkuventtiili "Test" (7) ja kytke sähkötoiminen paineentarkastuspumppu pois päältä Päälle-/Pois-kytkimellä (1).

Sähkötoiminen paineentarkastuspumppu voidaan irrottaa paineentarkastuksen ajaksi siitä putkijohtojärjestelmästä, esim. saniteetti- tai lämmityslaitteesta, jonka tiiviys on tarkoitus tarkastaa, jos manometrillä ja sulkuventtiilillä varustettu liitoskappale (12) (lisävaruste) asennetaan sähkötoimisen paineentarkastuspumpun ja sen saniteetti- tai lämmityslaitteen väliin, jonka tiiviys on tarkoitus tarkastaa (hienoasteistetun manometrin maksimaalista painerajaa ei saa ylittää!) Sulje tässä tapauksessa liitoskappaleella (12) oleva sulkuventtiili, sen jälkeen kun haluttu paine on saavutettu, avaa paineensäätöventtiili "Pressure" (8), kytke pumppu pois päältä ja poista korkeapaineletku liitoskappaleelta (12).

Huomio: Ennen kuin kytket korkeapaineletkun (5) irti, pidä huoli siitä, että paine on kokonaan poistettu. Huomioi paine manometrillä (9).

HUOMAUTUS

Älä käytä sähkötoimista paineentarkastuspumppua pitempään suljettua laitetta vastaan tai suljetulla sulkuventtiilillä "Test" (7). Sähkötoiminen paineentarkastuspumppu saattaa vaurioitua ylikuumenemisen seurauksena. Älä käytä sähkötoimista paineentarkastuspumppua ilman vettä/nestettä.

3.2. Nesteiden pumppaaminen

⚠ VAROITUS

Älä pumppaa palavia nesteitä, happoja tai liuottimia! Huomioi nesteiden sallitut pH-, viskositeetti- ja lämpötila-arvot (katso 1.3. Käyttöalue).

Vie imuletku (2) varustettuna imusuodattimella (4) ja takaiskuventtiilillä varustetulla imusuodattimella (10) pumpattavaa nestettä sisältävään säiliöön. Vie korkeapaineletku (5) täytettävään säiliöön tai laitteeseen. Avaa paineensäätöventtiili "Pressure" (8) ja sulkuventtiili "Test" (7). Kytke pumppu päälle (1) ja pumppaa neste.

3.3. Käytön lopettaminen

Avaa käytön päätyttyä paineensäätöventtiili "Pressure" (8) ja sulkuventtiili "Test" (7) ja huuhtele pumppu yhdessä letkujen (2) ja (5) kanssa joitakin minuutteja puhtaalla vedellä.

⚠ HUOMIO

Imuletkun muhvi (3) ja korkeapaineletkun muhvi (6) voivat tulla erittäin kuumiksi käytössä. Älä kosketa niitä. Purkaaksesi letkut (2) ja (5), odota, kunnes ne ovat jäähtyneet, tai käytä sopivia käsiensuojaimia.

3.4. Varastointi ja kuljetus

Tyhjennä sähkötoiminen paineentarkastuspumppu ja letkut kokonaan välttääksesi vauriot. Varastoi sähkötoiminen paineentarkastuspumppu ≥ 5°C:n lämpötilassa ja kuivassa paikassa.

4. Kunnossapito

4.1. Tarkastus

⚠ VAROITUS

Vedä verkkopistoke irti ennen tarkastusta! Tarkasta aina ennen käyttöä, ettei korkeapaineletku ole vaurioitunut. Älä käytä vaurioituneita letkuja. Pidä imusuodatin (4) ja takaiskuventtiilillä varustettu imusuodatin (10) puhtaina.

4.2. Huolto

⚠ VAROITUS

Vedä verkkopistoke irti ennen huoltotöitä! Jos pumpussa esiintyy rasvahävikkiä, koko paineentarkastuspumppu on toimitettava valtuutettuun REMS-sopimuskorjaamoon tarkastusta tai kunnostusta varten.

Imusuodattimen (4) ja takaiskuventtiilillä varustetun imusuodattimen (10) puhdistusta varten on imuletku ruuvattava irti, imusuodatin (4) vedettävä ulos letkusta sopivalla työkalulla, esim. lattapihdeillä, ja molemmat suodattimet on puhdistettava juoksevassa vedessä.

4.3. Kunnostus

⚠ VAROITUS

Vedä verkkopistoke irti ennen kunnostus- ja korjaustöitä! Vain vastaavan pätevyyden omaava ammattitaitoinen henkilöstö saa suorittaa nämä työt.

Avaa sulkuventtiili "Test" (7) ja paineensäätöventtiili "Pressure" (8) poistaaksesi esiintyvän paineen. Jäännöspaine saattaa muutoin purettaessa aiheuttaa käyttäjään kohdistuvan loukkaantumisvaaran osien sinkoutuessa ympäriinsä. Huomioi manometri (9).

5. Häiriöt

⚠ VAROITUS

Kytke sähkötoiminen paineentarkastuspumppu pois päältä Päälle-/Pois-kytkimellä (1) ja vedä verkkopistoke irti ennen häiriön poistamista!

5.1. Häiriö: Paineentarkastuspumppu toimii, mutta ei muodosta painetta.

Syy:
- Paineensäätöventtiili "Pressure" (8) on auki.
- Paineentarkastuspumppu imee ilmaa.
- Imuletkulla oleva imusuodatin (4) ja/tai takaiskuventtiilillä varustettu imusuodatin (10) ovat tukossa.
- Sähkötoiminen paineentarkastuspumppu on viallinen.

Korjaustoimenpide:
- Säädä haluttu paine paineensäätöventtiilillä "Pressure" (8) kääntämällä sitä oikealle.
- Tarkista, onko takaiskuventtiilillä varustettu imusuodatin (10) kokonaan uponnut veteen. Tiivistä letkun ruuviliitokset.
- Puhdista imusuodatin (4) ja/tai takaiskuventtiilillä varustettu imusuodatin (10) tai vaihda ne uusiin.
- Tarkastuta sähkötoiminen paineentarkastuspumppu valtuutetussa REMS-sopimuskorjaamossa.

5.2. Häiriö: Paine manometrillä (9) vaihtelee epäsäännöllisesti.

Syy:
- Ilmaa putkijohtojärjestelmässä.

Korjaustoimenpide:
- Poista ilma putkijohtojärjestelmästä.

5.3. Häiriö: Moottori ei käynnisty, hurisee.

Syy:
- Sähkötoiminen paineentarkastuspumppu on estynyt.
- Sopimaton jännitelähde.
- Sopimaton jatkojohto.
- Pumpussa esiintyy painetta sulkuventtiilin "Test" (7) ollessa suljettu.

Korjaustoimenpide:
- Paineensäätöventtiili "Pressure" (8) on säädetty korkealle tai maksimipaineelle, avaa kääntämällä vasemmalle, tai tarkastuta sähkötoiminen paineentarkastuspumppu valtuutetussa REMS-sopimuskorjaamossa.
- Tarkastuta jännitelähde.
- Käytä hyväksyttyä jatkojohtoa.
- Avaa sulkuventtiili "Test" (7).

5.4. Häiriö: Moottori pysähtyy yhtäkkiä kesken käytön.

Syy:
- Moottorin suojakytkin on lauennut.
- Pumppu on kuumentunut liikaa tai estynyt.

Korjaustoimenpide:
- Kytke sähkötoiminen paineentarkastuspumppu pois päältä Päälle-/Pois-kytkimellä (1) ja anna sen jäähtyä n. 30 minuutin ajan.
- Kytke sähkötoiminen paineentarkastuspumppu pois päältä Päälle-/Pois-kytkimellä (1) ja anna sen jäähtyä n. 30 minuutin ajan tai tarkastuta sähkötoiminen paineentarkastuspumppu valtuutetussa REMS-sopimuskorjaamossa.

6. Jätehuolto

Kun sähkötoiminen paineentarkastuspumppu poistetaan käytöstä, sitä ei saa hävittää kotitalousjätteiden mukana. Sen jätteet on huollettava asianmukaisesti lakimääräysten mukaan.

7. Valmistajan takuu

Takuuaika on 12 kuukautta siitä alkaen, kun uusi tuote on luovutettu ensikäyttäjälle. Luovutusajankohta on osoitettava lähettämällä alkuperäiset ostoa koskevat asiapaperit, joista on käytävä ilmi ostopäivä ja tuotenimike. Kaikki takuuaikana esiintyvät toimintavirheet, joiden voidaan osoittaa johtuvan valmistus- tai materiaalivirheestä, korjataan ilmaiseksi. Vian korjaamisesta ei seuraa tuotteen takuuajan piteneminen eikä sen uusiutuminen. Takuu ei koske vahinkoja, jotka johtuvat normaalista kulumisesta, epäasianmukaisesta käsittelystä tai väärinkäytöstä, käyttöohjeiden noudattamatta jättämisestä, soveltumattomista työvälineistä, ylikuormituksesta, käyttötarkoituksesta poikkeavasta käytöstä, laitteen muuttamisesta itse tai muiden tekemistä muutoksista tai muista syistä, joista REMS ei ole vastuussa.

Takuuseen kuuluvia töitä saavat suorittaa ainoastaan tähän valtuutetut REMS-sopimuskorjaamot. Reklamaatiot hyväksytään ainoastaan siinä tapauksessa, että tuote jätetään valtuutettuun REMS-sopimuskorjaamoon, ilman että sitä on yritetty itse korjata tai muuttaa tai purkaa osiin. Vaihdetut tuotteet ja osat siirtyvät REMS-yrityksen omistukseen.

Rahtikuluista kumpaankin suuntaan vastaa käyttäjä.

Tämä takuu ei rajoita käyttäjän lainmukaisia oikeuksia, erityisesti hänen oikeuttaan vaatia myyjältä takuun puitteissa vahingonkorvausta tuotteessa havaittujen vikojen perusteella. Tämä valmistajan takuu koskee ainoastaan uusia tuotteita, jotka ostetaan ja joita käytetään Euroopan Unionin alueella, Norjassa tai Sveitsissä.

Tähän takuuseen sovelletaan Saksan lakia ottamatta huomioon Yhdistyneiden kansakuntien yleissopimusta kansainvälisistä tavaran kauppaa koskevista sopimuksista (CISG).

8. Varaosaluettelot

Katso varaosaluettelot osoitteesta www.rems.de → Downloads → Parts lists.

Tradução do manual de instruções original

Fig. 1

1 Interruptor para ligar/desligar
2 Tubo flexível de aspiração
3 Bocal para tubo flexível de aspiração
4 Filtro de aspiração
5 Tubo flexível de alta pressão
6 Bocal para tubo flexível de alta pressão
7 Válvula de retenção "Test"
8 Válvula de regulação de pressão "Pressure"
9 Manómetro
10 Filtro de aspiração com válvula antirretorno
11 Roda de ajuste do limite de pressão
12 Peça de ligação com manómetro e válvula de retenção (acessório)

Indicações de segurança gerais

⚠ ATENÇÃO

Leia todas as indicações de segurança e instruções. *As negligências no cumprimento das indicações de segurança e instruções podem provocar choques eléctricos, incêndios e/ou ferimentos graves.*

Conserve todas as indicações de segurança e instruções para futuras consultas.

1) Segurança do local de trabalho

a) Mantenha o seu local de trabalho limpo e bem iluminado. *Áreas de trabalho desorganizadas e mal iluminadas podem provocar acidentes.*

b) Não trabalhe com a ferramenta eléctrica em atmosferas potencialmente explosivas, nas quais se encontrem líquidos, gases ou poeiras inflamáveis. *As ferramentas eléctricas formam faíscas que podem inflamar a poeira ou os vapores.*

c) Mantenha as crianças e outras pessoas afastadas durante a utilização da ferramenta eléctrica. *Em caso de desvio, poderá perder o controlo sobre o aparelho.*

2) Segurança eléctrica

a) A ficha da ferramenta eléctrica deve adaptar-se à tomada. A ficha não pode ser alterada de modo algum. *Não utilize nenhuma ficha adaptadora juntamente com ferramentas eléctricas com ligação à terra. Fichas inalteradas e tomadas adequadas reduzem o risco de um choque eléctrico.*

b) Evite o contacto corporal com superfícies ligadas à terra, como tubos, aquecimentos, fogões e frigoríficos. *Existe um elevado risco de choque eléctrico quando o seu corpo está ligado à terra.*

c) Mantenha as ferramentas eléctricas protegidas de chuva ou de humidade. *A infiltração de água numa ferramenta eléctrica aumenta o risco de um choque eléctrico.*

d) Não utilize o cabo indevidamente para o transporte, a suspensão ou a remoção da ficha da ferramenta eléctrica da tomada. Mantenha o cabo afastado de calor, óleo, arestas afiadas ou peças móveis do aparelho. *Cabos danificados ou torcidos aumentam o risco de choque eléctrico.*

e) Caso trabalhe com uma ferramenta eléctrica ao ar livre, utilize apenas extensões também adequadas a espaços exteriores. *A utilização de uma extensão adequada para espaços exteriores reduz o risco de choque eléctrico.*

f) Caso não seja possível evitar o funcionamento da ferramenta eléctrica em ambientes húmidos, utilize um disjuntor diferencial. *A aplicação de um disjuntor diferencial evita o risco de choque eléctrico.*

3) Segurança pessoal

a) Esteja atento ao que faz e proceda ao trabalho com uma ferramenta eléctrica com precaução. Não utilize nenhuma ferramenta eléctrica, caso esteja fatigado ou sob a influência de drogas, álcool ou medicamentos. *O mínimo descuido durante a utilização da ferramenta eléctrica pode provocar ferimentos graves.*

b) Utilize equipamento de protecção individual e óculos de protecção. *A utilização de equipamento de protecção individual, como máscara, calçado de segurança anti-derrapante, capacete de protecção ou protecção auditiva, em função do tipo e aplicação da ferramenta eléctrica, reduz o risco de ferimentos.*

c) Evite uma colocação em funcionamento inadvertida. Assegure-se de que a ferramenta eléctrica está desactivada, antes de a ligar à alimentação e/ ou à bateria, a pousar ou a transportar. *Caso tenha o dedo no interruptor durante o transporte do aparelho eléctrico ou ligue o aparelho activo à alimentação, poderá provocar acidentes.*

d) Remova ferramentas de ajuste ou chaves de parafusos, antes de ligar a ferramenta eléctrica. *Uma ferramenta ou chave que se encontre na peça rotativa do aparelho pode provocar ferimentos.*

e) Evite uma posição corporal anormal. Assegure uma posição segura e mantenha sempre o equilíbrio. *Deste modo, poderá controlar melhor a ferramenta eléctrica em situações inesperadas.*

f) Utilize vestuário adequado. Não utilize vestuário largo ou bijutaria. Mantenha o cabelo, vestuário e luvas afastados das peças móveis. *Vestuário largo, bijutaria ou cabelo comprido podem ficar presos em peças móveis.*

4) Utilização e manuseamento da ferramenta eléctrica

a) Não sobrecarregue o aparelho. Utilize para o seu trabalho a ferramenta eléctrica prevista para o efeito. *Com a ferramenta eléctrica adequada trabalha melhor e com mais segurança no intervalo de potência indicado.*

b) Não utilize qualquer ferramenta eléctrica, cujo interruptor esteja danificado. *Uma ferramenta eléctrica que já não consiga ligar ou desligar é perigosa e deve ser reparada.*

c) Retire a ficha da tomada e/ou remova a bateria, antes de proceder aos ajustes do aparelho, substituir acessórios ou colocar o aparelho de lado. *Esta medida de precaução evita o arranque inadvertido da ferramenta eléctrica.*

d) Mantenha a ferramenta eléctrica não utilizada fora do alcance de crianças. Não permita que pessoas que não estejam familiarizadas com o aparelho ou que não tenham lido estas instruções utilizem o aparelho. *As ferramentas eléctricas são perigosas, caso sejam utilizadas por pessoas inexperientes.*

e) Realize a conservação cuidada da ferramenta eléctrica. Verifique se as peças móveis do aparelho funcionam perfeitamente e não prendem ou se as peças estão partidas ou danificadas de tal modo que o funcionamento da ferramenta eléctrica seja afectado. As peças danificadas devem ser reparadas antes da aplicação do aparelho. *Muitos acidentes tem a sua origem na manutenção incorrecta de ferramentas eléctricas.*

f) Mantenha as ferramentas de corte afiadas e limpas. *Ferramentas de corte cuidadosamente conservadas com arestas de corte afiadas prendem-se menos e são mais simples de conduzir.*

g) Utilize a ferramenta eléctrica, acessórios, ferramentas de aplicação, etc. de acordo com estas instruções. Considere também as condições de trabalho e a actividade a realizar. *A utilização de ferramentas eléctricas para outras aplicações que não a prevista pode provocar situações perigosas.*

5) Assistência técnica

a) A sua ferramenta eléctrica deve ser reparada apenas por pessoal técnico qualificado e apenas com peças de substituição originais. *Deste modo, assegura-se que a segurança do aparelho seja mantida.*

Indicações de segurança para a bomba elétrica de verificação da pressão

⚠ ATENÇÃO

- **O aparelho elétrico desenvolve uma pressão muito alta de até 6 MPa (60 bar, 870 psi).** *Por isso, tenha especial cuidado. Durante o trabalho com o aparelho elétrico manter terceiras pessoas afastadas da área de trabalho.*
- **Não utilize o aparelho elétrico se este estiver danificado.** *Existe perigo de acidente.*
- **Antes de cada utilização, verifique o tubo flexível de alta pressão quanto a danos.** *Os tubos flexíveis de alta pressão danificados podem estalar e causar ferimentos.*
- **Utilize apenas os tubos flexíveis de alta pressão, válvulas e acoplamentos originais para o aparelho elétrico.** *Deste modo, assegura-se que a segurança do aparelho é preservada.*
- **Coloque o aparelho elétrico na horizontal e seco durante o funcionamento.** *A infiltração de água num aparelho elétrico aumenta o risco de choque elétrico.*
- **Não direcione um jacto de líquido para o aparelho elétrico, nem mesmo para limpeza.** *A infiltração de água num aparelho elétrico aumenta o risco de choque elétrico.*
- **Não aspire com o aparelho elétrico líquidos inflamáveis ou explosivos, por exemplo gasolina, óleo, álcool, solventes.** *Os vapores ou líquidos podem inflamar-se ou explodir.*
- **Não utilize o aparelho elétrico em espaços com risco de explosão.** *Os vapores ou líquidos podem inflamar-se ou explodir.*
- **Proteja o aparelho elétrico da geada.** *O aparelho pode ser danificado. Se necessário, deixe o aparelho elétrico trabalhar em vazio aprox. 1 min, de forma que a restante água saia.*
- **Nunca deixe o aparelho elétrico a funcionar sem supervisão. Em caso de pausas mais longas no trabalho, desligue o aparelho elétrico no interruptor para ligar/desligar (1) e retire a ficha elétrica.** *Os aparelhos elétricos podem causar danos materiais e/ou pessoais, caso funcionem sem supervisão.*
- **Não utilize o aparelho elétrico durante um longo período contra uma instalação sanitária ou de aquecimento fechada ou com uma válvula de retenção fechada "Test" (7).** *O aparelho elétrico pode ser danificado pelo sobreaquecimento.*
- **Crianças ou pessoas que, devido às suas capacidades físicas, sensoriais ou mentais ou à sua inexperiência ou desconhecimento, não são capazes de operar o aparelho elétrico de forma segura, não podem utilizar o mesmo sem supervisão ou instruções de uma pessoa responsável.** *Caso contrário, existe perigo de funcionamento incorreto e de ferimentos.*
- **Controle regularmente os cabos de ligação da ferramenta elétrica e cabos de extensão quanto a danos.** *Em caso de danos, estes devem ser substituídos por pessoal técnico qualificado ou por uma oficina de assistência técnica ao cliente contratada e autorizada pela REMS.*
- **Utilize apenas os cabos de extensão permitidos e adequadamente identificados com um corte transversal suficiente, pelo menos, com o tipo de proteção permitido em 1.4. Dados elétricos.** *Utilize cabos de extensão até um comprimento de 10 m com um corte transversal de 1,5 mm², de 10 – 30 m com um corte transversal de 2,5 mm².*

Esclarecimento de símbolos

⚠ ATENÇÃO	Risco com um grau médio de risco que pode provocar a morte ou ferimentos graves (irreversíveis) em caso de não observância.
⚠ CUIDADO	Risco com um grau reduzido de risco que pode provocar a morte ou ferimentos reduzidos (irreversíveis) em caso de não observância.
AVISO	Dano material, nenhuma indicação de segurança! nenhum perigo de ferimento.
	Antes da colocação em funcionamento, leia o manual de instruções

por

Utilizar óculos de protecção

Utilizar a protecção para as mãos

Ferramenta eléctrica da classe de protecção I

Eliminação ecológica

Marca CE de conformidade

1. Dados técnicos

Utilização correcta

⚠ ATENÇÃO

A REMS E-Push 2 destina-se à verificação da pressão e da estanqueidade de sistemas de tubagens e recipientes. Quaisquer outras utilizações são indevidas e, portanto, não permitidas.

1.1. Volume de fornecimento

Bomba elétrica de verificação da pressão com manómetro. Tubo flexível de aspiração de 1,5 m com ligação de ½", filtro de aspiração, vedação, filtro de aspiração com válvula antirretorno. Tubo flexível de alta pressão de 1,5 m com ligação de ½", 2 vedações. Manual de instruções.

1.2. Números dos artigos

Bomba elétrica de verificação da pressão	115500
Peça de ligação com manómetro 6 MPa/60 bar /870 psi e válvula de retenção	115110
Manómetro de escala precisa 1,6 MPa/16 bar/230 psi	115045

1.3. Área de trabalho

Líquidos	Água, soluções aquosas, emulsões
Pressão máxima	6 MPa (60 bar/870 psi)
Limite de pressão ajustável a partir de	aprox. 0,5 MPa (5 bar/73 psi)
em níveis de	aprox. 1 MPa (10 bar/145 psi)
Manómetro 6 MPa (60 bar/870 psi), amortecido com glicerina	Classe 1.6
Débito máximo	6,5 l/min (390 l/h)
Temperatura dos líquidos	5°C – 60°C
Temperatura de armazenamento	≥ 5°C
Valor de pH dos líquidos	7 – 10
Viscosidade dos líquidos	≤ 1,5 mPa s
Bomba de aspiração automática	≤ 500 mm

1.4. Dados elétricos 230 V~; 50 Hz; 1.300 W; 6 A
110 V~; 50 Hz; 1.300 W; 13 A

Tipo de proteção	IP 25
Modo de funcionamento	Funcionamento contínuo

1.5. Dimensões 395 × 270 × 295 mm (15,6" × 10,6" × 11,6")

1.6. Peso 10 kg (22 lb)

1.7. Informação sobre ruído

Em relação ao local de trabalho
Valor de emissão L_{PA} = 77 dB(A); L_{WA} = 90 dB(A); K = 3 dB

2. Colocação em funcionamento

2.1. Ligação elétrica

⚠ ATENÇÃO

Ter em atenção a tensão de rede! Antes de ligar a bomba elétrica de verificação da pressão, verificar se a tensão indicada na placa de identificação corresponde à tensão de rede. Em locais de construção, em ambientes húmidos, em áreas interiores e exteriores ou em tipos de instalação semelhantes, a bomba elétrica de verificação da tensão deve ser operada apenas com um disjuntor diferencial residual (disjuntor diferencial) na rede, o qual interrompe o fornecimento de energia, assim que a corrente de fuga à terra exceda 30 mA por 30 ms. Em caso de utilização de um cabo de extensão, ter em atenção ao corte transversal necessário ao débito da bomba elétrica de verificação da pressão. O cabo de extensão deve ser permitido para o tipo de proteção indicado em 1.4. Dados elétricos.

2.2. Ajustar limite de pressão

⚠ CUIDADO

Antes de ligar a bomba elétrica de verificação da pressão, abrir completamente a válvula de regulação de pressão "Pressure" (8), rodando para a esquerda. Uma pressão pré-ajustada demasiado alta poderá danificar o sistema de tubagens ou o recipiente a ser verificado.

A válvula de regulação de pressão "Pressure" (8) pode ser pré-ajustada com a roda de ajuste do limite de pressão (11) em 6 níveis de pressão de aprox. 0,5 – 6 MPa (5 – 60 bar/73 – 870 psi). Para a verificação da pressão normal e da estanqueidade dos sistemas de tubagens, recomenda-se o ajuste da roda de ajuste do limite de pressão (11) para o nível de pressão 1. Desta forma evita-se uma sobrecarga indesejada do sistema de tubagens. Os níveis de pressão mais elevados deverão ser selecionados apenas em casos especiais, nos quais é necessária uma pressão de verificação mais elevada. Após a verificação da pressão com a pressão de verificação mais elevada, a roda de ajuste deverá ser reposta para o nível de pressão 1.

Para ajustar o nível de pressão, abrir a válvula de regulação de pressão "Pressure" (8) até ao encosto (rotação à esquerda), pressionar a roda de ajuste do limite de pressão (11) e ajustar para o nível desejado.

2.3. Tubo flexível de aspiração

Aparafusar o tubo flexível de aspiração (2) com vedação no bocal para o tubo flexível de aspiração (3). Não dobrar o tubo flexível de aspiração. Bombear apenas líquidos limpos. Não remover o filtro de aspiração (4) e o filtro de aspiração com válvula antirretorno (10). Certifique-se de que a bomba elétrica de verificação da pressão não aspira ar.

2.4. Tubo flexível de alta pressão

Aparafusar o tubo flexível de alta pressão (5) com vedação no bocal para o tubo flexível de alta pressão (6).

3. Funcionamento

3.1. Verificação da pressão e da estanqueidade dos sistemas de tubagens (ter em atenção a norma EN 806-4 e as regulamentações nacionais)

Não é permitido ligar a bomba elétrica de verificação da pressão ao abastecimento de água público. A aspiração de água deve ser feita exclusivamente a partir de um recipiente aberto (balde).

Abastecer e extrair o ar do sistema de tubagens, por ex. instalação sanitária ou de aquecimento. Colocar a bomba elétrica de verificação da pressão numa superfície plana. Colocar o tubo flexível de aspiração (2) com filtro de aspiração com válvula antirretorno (10) num recipiente com aprox. 10 l de água (balde). Ligar o tubo flexível de alta pressão (5) à instalação sanitária ou de aquecimento a ser verificada quanto à estanqueidade. Abrir a válvula de retenção "Test" (7) e a válvula de regulação da pressão "Pressure" (8). Ligar a bomba elétrica de verificação da pressão a um interruptor para ligar/desligar (1). Existe uma pressão de aprox. 0,5 MPa (5 bar/73 psi) no sistema de tubagens. Se não for este o caso, uma tomada de água no sistema de tubagens está aberta. Caso a pressão aumente, rodar a válvula de regulação da pressão "Pressure" (8) e ajustar a pressão desejada: rodar no sentido dos ponteiros do relógio = aumento da pressão, rodar em sentido contrário ao dos ponteiros do relógio = descida da pressão. Após atingir a pressão desejada, fechar a válvula de retenção "Test", desligar a bomba elétrica de verificação da pressão no interruptor para ligar/desligar.

A bomba elétrica de verificação da pressão pode ser separada do sistema de tubagens, por ex. instalação sanitária e de aquecimento, a ser verificado quanto à estanqueidade, durante a verificação da pressão, se a peça de ligação com manómetro e válvula de retenção (12) (acessório) estiver montada entre a bomba elétrica de verificação da pressão e a instalação sanitária ou de aquecimento a ser verificada quanto à estanqueidade (não exceder a indicação de pressão máxima do manómetro de escala precisa!) Neste caso, após atingir a pressão desejada, fechar a válvula de retenção na peça de ligação (12), abrir a válvula de regulação da pressão "Pressure" (8), desligar a bomba e retirar o tubo flexível de alta pressão na peça de ligação (12).

Atenção: Antes de desacoplar o tubo flexível de alta pressão (5), certificar-se de que a pressão foi completamente reduzida. Ter em atenção a pressão no manómetro (9).

AVISO

Não utilizar a bomba elétrica de verificação da pressão durante um longo período contra uma instalação fechada ou com uma válvula de retenção fechada "Test" (7). A bomba elétrica de verificação da pressão pode ser danificada pelo sobreaquecimento. Não utilizar a bomba elétrica de verificação da pressão sem água/líquido.

3.2. Bombas de líquidos

⚠ ATENÇÃO

Não bombear líquidos inflamáveis, ácidos ou solventes! Ter em atenção os valores de pH, a viscosidade e a temperatura dos líquidos permitidos (ver 1.3. Área de trabalho).

Colocar o tubo flexível de aspiração (2) com filtro de aspiração (4) e filtro de aspiração com válvula antirretorno (10) no recipiente com líquido que deve ser bombeado. Colocar o tubo flexível de alta pressão (5) no recipiente ou na instalação que deve ser abastecido(a). Abrir a válvula de regulação da pressão "Pressure" (8) e a válvula de retenção "Test" (7). Ligar a bomba (1) e bombear o líquido.

3.3. Conclusão do funcionamento

Após concluir o funcionamento, abrir a válvula de regulação da pressão "Pressure" (8) e a válvula de retenção "Test" (7) e lavar a bomba juntamente com os tubos (2) e (5) durante alguns minutos com água limpa.

⚠ CUIDADO

O bocal para o tubo flexível de aspiração (3) e o bocal para o tubo flexível de alta pressão podem aquecer muito durante o funcionamento. Não tocar nos bocais. Para desmontar os tubos (2) e (5), aguardar até que os bocais tenham arrefecido ou utilizar luvas de proteção adequadas.

3.4. Armazenamento e transporte

Para evitar danos, esvaziar completamente a bomba elétrica de verificação da pressão, bem como os tubos. Armazenar a bomba elétrica de verificação da pressão a ≥ 5°C e em local seco.

4. Conservação

4.1. Inspeção

⚠ ATENÇÃO

Antes da inspeção, desligar a ficha de rede! Antes de cada utilização, verificar o tubo flexível de alta pressão quanto a danos. Não utilizar tubos danificados. Manter o filtro de aspiração (4) e o filtro de aspiração com a válvula antirretorno (10) limpos.

4.2. Manutenção

⚠ ATENÇÃO

Antes dos trabalhos de manutenção, retirar a ficha de rede! Em caso de perda de lubrificação da bomba, a bomba elétrica de verificação da pressão tem que ser entregue completa a uma oficina de assistência técnica ao cliente contratada e autorizada pela REMS para verificação e conservação.

Para limpar o filtro de aspiração (4) e o filtro de aspiração com válvula antirretorno (10), desenroscar o tubo flexível de aspiração, retirar o filtro de aspiração (4) do tubo com uma ferramenta adequada, por ex. alicate de pontas chatas, e limpar ambos os filtros com água corrente.

4.3. Manutenção

⚠ ATENÇÃO

Antes de trabalhos de conservação e reparação, retirar a ficha de rede! Estes trabalhos só podem ser realizados por técnicos qualificados.

Para reduzir a pressão iminente, abrir a válvula de retenção "Test" (7) e a válvula de regulação da pressão "Pressure" (8). Caso contrário, a pressão residual poderia originar, durante a desmontagem, um risco de ferimento para o utilizador devido a peças projetadas. Ter em atenção o manómetro (9).

5. Avarias

⚠ ATENÇÃO

Antes da eliminação de avarias, desligar a bomba elétrica de verificação da pressão no interruptor para ligar/desligar (1) e retirar a ficha de rede!

5.1. Avaria: A bomba de verificação da pressão funciona, mas não gera pressão.

Causa:

- A válvula de regulação da pressão "Pressure" (8) está aberta.
- A bomba de verificação da pressão aspirar ar.
- O filtro de aspiração (4) e/ou o filtro de aspiração com válvula antirretorno (10) no tubo flexível de aspiração estão obstruídos.
- A bomba elétrica de verificação da pressão apresenta um defeito.

Solução:

- Com a válvula de regulação da pressão "Pressure" (8), ajustar a pressão desejada, rodando para a direita.
- Verificar se o filtro de aspiração com válvula antirretorno (10) está completamente imerso em água. Vedar as uniões roscadas de tubos flexíveis.
- Limpar ou substituir o filtro de aspiração (4) e/ou filtro de aspiração com válvula antirretorno (10).
- Solicitar a verificação da bomba elétrica de verificação da pressão por uma oficina de assistência técnica ao cliente contratada e autorizada pela REMS.

5.2. Avaria: A pressão no manómetro (9) oscila de forma irregular.

Causa:

- Ar no sistema de tubagens.

Solução:

- Extrair o ar do sistema de tubagens.

5.3. Avaria: O motor não funciona, faz um zumbido.

Causa:

- A bomba elétrica de verificação da pressão bloqueia.
- Alimentação de tensão inadequada.
- Cabo de extensão inadequado.
- A pressão surge na válvula de retenção "Test" fechada (7) na bomba.

Solução:

- A válvula de regulação da pressão "Pressure" (8) está ajustada para uma pressão alta ou máxima, abrir rodando para a esquerda, ou solicitar a verificação da bomba elétrica de verificação da pressão por uma oficina de assistência técnica ao cliente contratada e autorizada pela REMS.
- Solicitar a verificação da alimentação de tensão.
- Utilizar cabo de extensão permitido.
- Abrir a válvula de retenção "Test" (7).

5.4. Avaria: O motor para de repente durante o funcionamento.

Causa:

- O disjuntor do motor disparou.
- A bomba sobreaqueceu ou está bloqueada.

Solução:

- Desligar a bomba elétrica de verificação da pressão no interruptor para ligar/desligar (1) e deixar arrefecer durante aprox. 30 minutos.
- Desligar a bomba elétrica de verificação da pressão no interruptor para ligar/desligar (1) e deixar arrefecer durante aprox. 30 minutos ou solicitar a verificação da bomba elétrica de verificação da pressão por uma oficina de assistência técnica ao cliente contratada e autorizada pela REMS.

6. Eliminar

Após o final de vida útil, a bomba elétrica de verificação da pressão não deve ser eliminada juntamente com o lixo doméstico. Deve ser corretamente eliminada, de acordo com as normas estabelecidas por lei.

7. Garantia do fabricante

O prazo de garantia é de 12 meses após a entrega do novo produto ao primeiro consumidor. A data de entrega deve ser comprovada com o envio dos documentos originais de compra, que devem conter a data da compra e a designação do produto. Todas as falhas no funcionamento ocorridas dentro do prazo de garantia, provocadas por erros de fabrico ou de material comprovados, serão reparadas gratuitamente. O prazo de garantia do produto não se prolongará nem se renovará com a reparação das avarias. Ficam excluídos da garantia todos os danos provocados pelo desgaste natural, manuseamento incorrecto ou uso normal, não observação dos regulamentos de operação, meios de operação inadequados, cargas excessivas, utilização para outras finalidades além das previstas, intervenções pelo próprio utilizador ou por terceiros ou outras razões fora do âmbito da responsabilidade da REMS.

Os serviços de garantia devem ser prestados, exclusivamente, pelas oficinas de assistência técnica contratadas e autorizadas REMS. Todas as reclamações serão consideradas apenas se o aparelho for entregue a uma oficina de assistência técnica contratada e autorizada REMS sem terem sido efectuadas quaisquer intervenções e sem o aparelho ter sido anteriormente desmontado por outrem. Produtos e peças substituídos passam a ser propriedade da REMS.

Os custos relativos ao transporte de ida e volta são da responsabilidade do utilizador.

Os direitos legais do utilizador, em especial o seu direito de reclamação perante o representante em caso de danos, manter-se-ão inalterados. Esta garantia do fabricante é válida exclusivamente para produtos novos, comprados e utilizados na União Europeia, na Noruega ou na Suíça.

A esta garantia aplica-se o direito alemão, excluindo-se a Convenção das Nações Unidas sobre os Contratos de Compra e Venda Internacional de Mercadorias (CISG).

8. Listas de peças

Para obter informações sobre as listas de peças, ver www.rems.de → Downloads → Parts lists.

Tłumaczenie z oryginału instrukcji obsługi

Rys. 1

1 Włącznik / Wyłącznik
2 Wąż ssący
3 Króciec węża ssącego
4 Filtr ssący
5 Wąż wysokociśnieniowy
6 Króciec węża wysokociśnieniowego
7 Zawór odcinający „Test“
8 Zawór regulacji ciśnienia „Pressure“
9 Manometr
10 Filtr ssący z zaworem przeciwzwrotnym
11 Pokrętło regulacyjne ogranicznika ciśnienia
12 Złączka z manometrem i zawór odcinający (osprzęt)

Ogólne wskazówki bezpieczeństwa

⚠ OSTRZEŻENIE

Należy uważnie przeczytać wszystkie wskazówki bezpieczeństwa i instrukcje. *Nieuwzględnienie wskazówek bezpieczeństwa i instrukcji może spowodować porażenie elektryczne, pożar i/ lub ciężkie obrażenia ciała.*

Zachowywać na przyszłość wszystkie wskazówki bezpieczeństwa i instrukcje.

1) Bezpieczeństwo na stanowisku pracy

a) Na stanowisku pracy utrzymywać czystość i dobre oświetlenie. *Nieporządek i nieoświetlone obszary robocze mogą sprzyjać wypadkom.*

b) Przy pomocy elektronarzędzi nie pracować w otoczeniu zagrożonym wybuchem, w którym znajdują się palne ciecze, gazy lub pyły. *Elektronarzędzia są źródłem iskier, które mogą spowodować zapłon pyłów lub par.*

c) W pobliżu, gdzie wykonywana jest praca elektronarzędziami nie dopuszczać dzieci i osób trzecich. *Ich obecność może rozpraszać osobę pracującą i spowodować utratę kontroli nad urządzeniem.*

2) Bezpieczeństwo elektryczne

a) Wtyczka podłączeniowa elektronarzędzia musi dokładnie pasować do gniazda sieciowego. Wtyczka nie może być w żaden sposób przerabiana. *Elektronarzędzia wymagające uziemienia ochronnego nie mogą być zasilane przez jakiekolwiek łączniki. Niezmienione wtyczki i pasujące gniazdka zmniejszają ryzyko porażenia prądem elektrycznym.*

b) Unikać kontaktu ciała z elementami uziemionymi, np. rurami, kaloryferami, piecami, chłodziarkami. *Uziemienie ciała podczas pracy zwiększa ryzyko porażenia prądem elektrycznym.*

c) Nie wystawiać elektronarzędzi na działanie deszczu lub wilgoci. *Wniknięcie wody do wnętrza elektronarzędzi zwiększa ryzyko porażenia prądem elektrycznym.*

d) Przewód zasilający nie służy do transportu lub zawieszania elektronarzędzi albo do wyciągania wtyczki z gniazda sieciowego. Chronić przewód zasilający przed wysoką temperaturą, olejami, ostrymi krawędziami i dotknięciem przez ruchome elementy urządzenia. *Uszkodzony lub splątany przewód zwiększa ryzyko porażenia prądem elektrycznym.*

e) Podczas pracy z elektronarzędziami na zewnątrz, gdy konieczne jest stosowanie przedłużacza, stosować wyłącznie przedłużacz dostosowany także do użytku zewnętrznego. *Stosowanie przedłużacza odpowiedniego dla pracy na zewnątrz zmniejsza ryzyko porażenia prądem elektrycznym.*

f) Jeśli konieczna jest praca z elektronarzędziami w wilgotnym otoczeniu, należy zastosować wyłącznik ochronny prądowy. *Stosowanie wyłącznika ochronnego prądowego zmniejsza ryzyko porażenie prądem elektrycznym.*

3) Bezpieczeństwo osób

a) Być uważnym, zwracać uwagę na wykonywane czynności, rozsądnie postępować podczas pracy z elektronarzędziami. Nie używać elektronarzędzi, jeżeli jest się zmęczonym lub pod wpływem narkotyków, alkoholu lub leków. *Chwila nieuwagi podczas użytkowania elektronarzędzi może spowodować groźne obrażenia.*

b) Nosić osobiste wyposażenie ochronne oraz zawsze okulary ochronne. *Używanie osobistego wyposażenia ochronnego, jak maski przeciwpyłowej, obuwia antypoślizgowego, kasku ochronnego lub ochrony słuchu, w zależności od używanych elektronarzędzi zmniejsza ryzyko obrażeń.*

c) Wykluczyć możliwość przypadkowego samoczynnego włączenia się urządzenia. Przed podłączeniem do gniazda sieciowego i/lub do akumulatora oraz przed chwytaniem i przenoszeniem upewnić się, czy elektronarzędzie jest wyłączone. *Przenoszenie urządzenia elektrycznego z palcem na wyłączniku lub próba podłączenia do gniazda sieciowego, gdy sprzęt jest włączony, może spowodować wypadek.*

d) Przed włączeniem elektronarzędzia usunąć wszystkie narzędzia nastawcze i klucze. *Narzędzia lub klucze pozostawione w obracających się elementach urządzenia mogą prowadzić do obrażeń.*

e) Unikać nienaturalnych pozycji ciała podczas pracy. Zadbać o bezpieczną pozycję stojącą i w każdej chwili utrzymywać równowagę. *Pozwoli to lepiej kontrolować elektronarzędzie w nieoczekiwanych sytuacjach.*

f) Nosić odpowiednią odzież. Nie nosić luźnej odzieży lub ozdób. Nie zbliżać włosów, ubrania i rękawiczek do ruchomych elementów. *Luźna odzież, długie, ozdoby lub długie włosy mogą zostać pochwycone przez ruchome elementy.*

4) Stosowanie i obchodzenie się z elektronarzędziami

a) Nie przeciążać urządzeń. Do każdej pracy stosować odpowiednie dla tego celu urządzenia. *Przy pomocy właściwych elektronarzędzi pracuje się lepiej i pewniej w żądanym zakresie mocy.*

b) Nie używać elektronarzędzi z uszkodzonym wyłącznikiem. *Elektronarzędzie nie dające się w dowolnym momencie włączyć lub wyłączyć stwarza zagrożenie i musi zostać naprawione.*

c) Wyjąć wtyczkę z gniazda sieciowego i/ lub usunąć akumulator przed rozpoczęciem jakichkolwiek nastawień w urządzeniu, zmianą jego wyposażenia lub w przypadku odłożenia urządzenia. *Te środki ostrożności zapobiegają nieoczekiwanemu uruchomieniu elektronarzędzia.*

d) Nieużywane elektronarzędzia przechowywać poza zasięgiem dzieci. Nie zezwalać na obsługę elektronarzędzi osobom nie zaznajomionych z jego obsługą lub takim, które nie przeczytały niniejszej instrukcji. *Elektronarzędzia w rękach osób niedoświadczonych mogą być niebezpieczne.*

e) Starannie dbać o elektronarzędzia. Sprawdzać prawidłowe funkcjonowanie wszystkich ruchomych elementów urządzenia, czy nie są zatarte, pęknięte lub uszkodzone w sposób obniżający funkcjonowanie elektronarzędzia. Wymianę uszkodzonych elementów urządzenia zlecać wyłącznie fachowym warsztatom naprawczym. *Wiele wypadków ma przyczynę w nieprawidłowej konserwacji elektronarzędzi.*

f) Zespoły tnące muszą być zawsze ostre i czyste. *Prawidłowo utrzymywane zespoły tnące z ostrymi krawędziami rzadziej się zakleszczają i dają się łatwiej prowadzić.*

g) Stosować elektronarzędzia, osprzęt, narzędzia wymienne itp. zgodnie z niniejszą instrukcją. Uwzględnić przy tym warunki pracy i rodzaj czynności przewidzianej do wykonania. *Stosowanie elektronarzędzi do innych celów aniżeli przewidziane może prowadzić do niebezpiecznych sytuacji.*

5) Serwis

a) Naprawę elektronarzędzi zlecać wyłącznie fachowcom i tylko z zastosowaniem oryginalnych części zamiennych. *Zapewnia to zachowanie bezpieczeństwa urządzeń.*

Wskazówki bezpieczeństwa dla elektrycznej pompy kontrolnej

⚠ OSTRZEŻENIE

- **Niniejsze urządzenie elektryczne osiąga bardzo duże ciśnienie nawet do 6 MPa (60 bar, 870 psi).** *Dlatego należy zachować szczególną ostrożność. Podczas pracy z użyciem niniejszego urządzenia elektrycznego osobom postronnym nie wolno przebywać w obszarze roboczym.*
- **Nie wolno używać niniejszego urządzenia elektrycznego, jeżeli jest uszkodzone.** *Występuje niebezpieczeństwo wypadku.*
- **Przed każdym użyciem należy sprawdzić, czy wąż wysokociśnieniowy nie jest uszkodzony**. *Uszkodzone węże wysokociśnieniowe mogą pęknąć i spowodować obrażenia.*
- **Należy używać wyłącznie oryginalnych węży wysokociśnieniowych, armatury i złączy przeznaczonych dla opisywanego tu urządzenia elektrycznego.** *Pozwala to zapewnić bezpieczeństwo eksploatacji urządzenia.*
- **Niniejsze urządzenie elektryczne należy ustawić poziomo i w suchym miejscu.** *Wniknięcie wody do wnętrza urządzenia elektrycznego zwiększa ryzyko porażenia prądem elektrycznym.*
- **Nie wolno kierować strumienia cieczy na urządzenie elektryczny, nawet w celu jego umycia.** *Wniknięcie wody do wnętrza urządzenia elektrycznego zwiększa ryzyko porażenia prądem elektrycznym.*
- **Z użyciem niniejszego urządzenia elektrycznego nie wolno pompować żadnych cieczy palnych lub wybuchowych, na przykład benzyny, oleju, alkoholu, rozpuszczalnika.** *Opary lub ciecze mogą ulec zapłonowi lub wybuchnąć.*
- **Nie wolno użytkować niniejszego urządzenia elektrycznego w pomieszczeniach grożących wybuchem.** *Opary lub ciecze mogą ulec zapłonowi lub wybuchnąć.*
- **Chronić niniejsze urządzenie elektryczne przed mrozem.** *W przeciwnym razie urządzenie może ulec uszkodzeniu. W razie potrzeby pozostawić niniejsze urządzenie elektryczne włączone przez ok. 1 min, aby wypompować resztki wody.*
- **Nie pozostawiać nigdy niniejszego urządzenia elektrycznego podczas pracy bez nadzoru. W przypadku dłuższych przerw w pracy wyłączyć niniejsze urządzenie elektryczne włącznikiem/wyłącznikiem (1) i odłączyć wtyczkę sieciową.** *Urządzenie elektryczne mogą stanowić zagrożenie i doprowadzić do powstania szkód materialnych i/lub osobowych w przypadku braku nadzoru nad nimi.*
- **Nie wolno użytkować niniejszego urządzenia elektrycznego przez dłuższy czas przy zamkniętej instalacji sanitarnej lub grzewczej bądź przy zamkniętym zaworze odcinającym„Test“ (7).** *Niniejsze urządzenie elektryczne może ulec uszkodzeniu na skutek przegrzania.*
- **Dzieciom oraz osobom niepełnosprawnym fizycznie lub umysłowo bądź też nieposiadającym odpowiedniego doświadczenia i/lub wiedzy w zakresie bezpiecznej obsługi urządzeń elektrycznych nie wolno użytkować niniejszego urządzenia elektrycznego bez nadzoru osoby odpowiedzialnej.** *W przeciwnym razie występuje niebezpieczeństwo nieprawidłowej obsługi i obrażeń.*
- **Należy regularnie sprawdzić przewód podłączeniowy elektronarzędzia oraz przedłużacze pod kątem uszkodzeń.** *Wymianę uszkodzonych przewodów zlecać wyłącznie fachowcom lub autoryzowanym przez firmę REMS warsztatom naprawczym.*
- **Używać wyłącznie dopuszczonych i odpowiednio oznaczonych przedłużaczy o odpowiednim przekroju i stopniu ochrony podanym w punkcie 1.4. Dane elektryczne.** *Stosować przedłużacze w przypadku długości do 10 m o przekroju 1,5 mm², w przypadku długości 10 – 30 m o przekroju 2,5 mm².*

Objaśnienie symboli

⚠ OSTRZEŻENIE Zagrożenie o średnim stopniu ryzyka, które przy nieuwadze skutkuje śmiercią lub ciężkim zranieniem (nieodwracalnym).

⚠ PRZESTROGA Zagrożenie o niskim stopniu ryzyka, które przy nieuwadze może niejednokrotnie skutkować zranieniem (odwracalnym).

NOTYFIKACJA Szkody materialne, brak wskazówek bezpieczeństwa! Nie ma zagrożenia zranieniem.

Przed uruchomieniem przeczytać instrukcję obsługi

Używać ochrony na oczy

Używać ochrony na ręce

Elektronarzędzie odpowiada klasie bezpieczeństwa I

Utylizacja przyjazna dla środowiska

Oznakowanie zgodności CE

1. Dane techniczne

Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

⚠ OSTRZEŻENIE

REMS E-Push 2 jest przeznaczony do kontroli ciśnieniowej i szczelności instalacji przewodów rurowych i zbiorników. Wszystkie inne zastosowania traktowane są jako niezgodne z przeznaczeniem i są tym samym niedozwolone.

1.1. Zakres dostawy

Elektryczna pompa kontrola z manometrem. Wąż ssący 1,5 m z przyłączem ½", filtr ssący, uszczelka, filtr ssący z zaworem przeciwzwrotnym. Wąż ciśnieniowy 1,5 m z przyłączem ½", 2 uszczelki. Instrukcja obsługi.

1.2. Numery artykułów

Elektryczna pompa kontrolna	115500
Złączka z manometrem 6 MPa/60 bar /870 psi i zawór odcinający	115110
Dokładny manometr 1,6 MPa/16 bar/230 psi	115045

1.3. Zakres zastosowania

Ciecze	woda, roztwory wodne, emulsje
Ciśnienie maksymalne	6 MPa (60 bar/870 psi)
Ograniczenie ciśnienia regulowane od	ok. 0,5 MPa (5 bar/73 psi)
stopniowo co	ok. 1 MPa (10 bar/145 psi)
Manometr 6 MPa (60 bar/870 psi), wypełniony gliceryną	klasa 1.6
Maksymalna wydajność	6,5 l/min (390 l/h)
Temperatura cieczy	5°C – 60°C
Temperatura składowania	≥ 5°C
Wartość pH cieczy	7 – 10
Lepkość cieczy	≤ 1,5 mPa s
Pompa samozasysająca	≤ 500 mm

1.4. Dane elektryczne 230 V~; 50 Hz; 1.300 W; 6 A
110 V~; 50 Hz; 1.300 W; 13 A

Stopień ochrony	IP 25
Tryb pracy	Praca ciągła

1.5. Wymiary 395 × 270 × 295 mm (15,6" × 10,6" × 11,6")

1.6. Ciężar 10 kg (22 lb)

1.7. Emisja hałasu

Emisja hałasu na stanowisku pracy L_{PA} = 77 dB(A); L_{WA} = 90 dB(A); K = 3 dB

2. Uruchomienie

2.1. Przyłącze elektryczne

⚠ OSTRZEŻENIE

Przestrzegać wartości napięcia sieciowego! Przed podłączeniem elektrycznej pompy kontrolnej sprawdzić, czy napięcie podane na tabliczce znamionowej odpowiada napięciu sieciowemu. W przypadku pracy na budowach, w wilgotnym otoczeniu, wewnątrz lub na zewnątrz lub w podobnych miejscach elektryczną pompę kontrolną należy podłączać do sieci zasilającej z wykorzystaniem wyłącznika różnicowoprądowego, który przerywa dopływ prądy w przypadku przekroczenia wartości prądu upływowego do ziemi 30 mA przez 30 ms. W przypadku zastosowania przedłużacza przestrzegać przekroju przewodu odpowiedniego do mocy elektrycznej pompy kontrolnej. Przedłużacz musi posiadać stopień ochrony podany w punkcie 1.4. Dane elektryczne.

2.2. Ustawienie ogranicznika ciśnienia

⚠ PRZESTROGA

Przed włączeniem elektrycznej pompy kontrolnej całkowicie otworzyć zawór regulacji ciśnienia „Pressure" (8) poprzez obrót w lewo. Ustawione zbyt wysokie ciśnienie może uszkodzić sprawdzaną instalację przewodów rurowych lub zbiornik.

Zawór regulacji ciśnienia „Pressure" (8) można ustawić za pomocą pokrętła regulacyjnego ogranicznika ciśnienia (11) na jeden z 6 poziomów ciśnienia od ok. 0,5 – 6 MPa (5 – 60 bar/73 – 870 psi). Zaleca się, by w przypadku standardowej kontroli ciśnieniowej oraz szczelności instalacji przewodów rurowych ustawić pokrętło regulacyjne ogranicznika ciśnienia (11) na poziom 1. Pozwala to zapobiec niepożądanemu przeciążeniu instalacji przewodów rurowych. Jedynie w szczególnych przypadkach, gdy potrzebne jest wyższe ciśnienie kontrolne należy ustawić wyższy poziom ciśnienia. Po zakończeniu kontroli z wykorzystaniem wyższego ciśnienia kontrolnego pokrętło regulacyjne należy przestawić z powrotem na poziom ciśnienia 1.

W celu ustawienia poziomu ciśnienia zawór regulacji ciśnienia „Pressure" (8) otworzyć do oporu (obracają w lewo), wcisnąć pokrętło regulacyjne ogranicznika ciśnienia (11) i ustawić wybrany poziom.

2.3. Wąż ssący

Wąż ssący (2) z uszczelką przykręcić do króćca węża ssącego (3). Nie zginać węża ssącego. Pompować tylko czyste ciecze. Nie usuwać filtra ssącego (4) oraz filtra ssącego z zaworem przeciwzwrotnym (10). Zwrócić uwagę, by pompa kontrolna nie zasysała powietrza.

2.4. Wąż wysokociśnieniowy

Wąż wysokociśnieniowy (5) z uszczelką przykręcić do króćca węża wysokociśnieniowego (6).

3. Obsługa

3.1. Kontrola ciśnieniowa i szczelności instalacji przewodów rurowych (przestrzegać normy EN 806-4 oraz krajowych przepisów)

Podłączenie elektrycznej pompy ciśnieniowej do publicznego wodociągu jest niedozwolone. Zasysanie wody może odbywać się wyłączenie z otwartych zbiorników (wiadra).

Napełnić i odpowietrzyć instalację przewodów rurowych, np. sanitarną lub grzewczą. Ustawić elektryczną pompę kontrolną na płaskiej powierzchni. Wąż ssący (2) z filtrem ssący z zaworem przeciwzwrotnym (10) włożyć do zbiornika (wiadra) wypełnionego ok. 10 litrami wody. Podłączyć wąż wysokociśnieniowy (5) do sprawdzanej pod kątem szczelności instalacji sanitarnej lub grzewczej. Otworzyć zawór odcinający „Test" (7) i zawór regulacji ciśnienia „Pressure" (8). Włączyć pompę elektryczną na włączniku/wyłączniku (1). W instalacji przewodów rurowych pojawia się ciśnienie 0,5 MPa (5 bar/73 psi). Jeżeli tak nie jest, w instalacji przewodów rurowych otwarte jest miejsce poboru. Chcąc podwyższyć ciśnienie należy przestawić zawór regulacji ciśnienia „Pressure" (8) i ustawić pożądane ciśnienie: obrót w zgodnie z ruchem wskazówek zegara = wzrost ciśnienia, obrót w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara = spadek ciśnienia. Po uzyskaniu pożądanego ciśnienia należy zamknąć zawór odcinający „Test" (7) i wyłączyć elektryczną pompę kontrolną na włączniku /wyłączniku (1).

Elektryczną pompę kontrolną można odłączyć od sprawdzanej instalacji przewodów rurowych, np. instalacji sanitarnej lub grzewczej podczas trwania kontroli ciśnieniowej, jeżeli zamontowana jest złączka z manometrem i zawór odcinający (12) (osprzęt) pomiędzy elektryczną pompą kontrolną a sprawdzaną pod kątem szczelności instalacją sanitarną lub grzewczą (nie wolno przekraczać maksymalnego wskazania ciśnienia przez precyzyjny manometr!) W takim przypadku po osiągnięciu pożądanego ciśnienia należy zamknąć złączkę (12), otworzyć zawór regulacji ciśnienia „Pressure" (8), wyłączyć pompę i odłączyć wąż wysokociśnieniowy od złączki (12).

Uwaga: Przed odłączeniem węża wysokociśnieniowego (5) sprawdzić, czy ciśnienie zostało całkowicie zredukowane. Sprawdzić ciśnienie na manometrze (9).

NOTYFIKACJA

Elektrycznej pompy kontrolnej nie wolno przez dłuższy czas użytkować przy zamkniętej instalacji lub zamkniętym zaworze odcinającym „Test" (7). Elektryczna pompa kontrolna może ulec uszkodzeniu na skutek przegrzania. Elektrycznej pompy kontrolnej nie wolno użytkować bez wody/cieczy.

3.2. Pompowanie cieczy

⚠ OSTRZEŻENIE

Nie pompować palnych cieczy, kwasów ani rozpuszczalników! Przestrzegać dopuszczalnych wartości pH, lepkości i temperatury cieczy (patrz 1.3. Zakres zastosowania).

Wąż ssący (2) z filtrem ssącym (4) oraz filtr ssący z zaworem przeciwzwrotnym (10) włożyć do zbiornika, z którego ma zostać wypompowana ciecz. Wąż wysokociśnieniowy (5) podłączyć do zbiornika lub instalacji, który/która ma zostać napełniona. Otworzyć zawór regulacji ciśnienia „Pressure" (8) i zawór odcinający „Test" (7). Włączyć pompę (1) i przepompować ciecz.

3.3. Zakończenie pracy

Po zakończeniu pracy otworzyć zawór regulacji ciśnienia „Pressure" (8) oraz zawór odcinający „Test" (7) i przez kilka minut płukać pompę wraz z wężami (2) i (5) czystą wodą.

⚠ PRZESTROGA

Króciec węża ssącego (3) oraz króciec węża wysokociśnieniowego (6) mogą podczas pracy bardzo mocno się nagrzać. Nie dotykać króćców. W celu demontażu węży (2) i (5) odczekać aż ostygną lub użyć odpowiednich rękawic ochronnych.

3.4. Składowanie i transport

W celu zapobieżenia uszkodzeniom elektryczną pompę kontrolną oraz węże należy całkowicie opróżnić. Elektryczną pompę kontrolną trzymać w suchym miejscu o temperaturze ≥ 5°C.

4. Utrzymanie sprawności

4.1. Kontrola

⚠ OSTRZEŻENIE

Przed wszelkimi czynnościami kontrolnymi należy odłączyć wtyczkę sieciową! Przed każdym użyciem sprawdzić wąż wysokociśnieniowy pod kątem uszkodzeń. Nie używać uszkodzonych węży. Filtr ssący (4) i filtr ssący z zaworem przeciwzwrotnym (10) utrzymywać w czystości.

4.2. Konserwacja

⚠ OSTRZEŻENIE

Przed przystąpieniem do prac konserwacyjnych odłączyć wtyczkę sieciową! W razie utraty smaru przez pompę należy dostarczyć kompletną pompę kontrolną do autoryzowanego serwisu REMS celem sprawdzenia i naprawy.

W celu wyczyszczenia filtra ssącego (4) oraz filtra ssącego z zaworem przeciwzwrotnym (10) odkręcić wąż ssący, wyciągnąć wąż ssący (4) z węża przy użyciu odpowiedniego narzędzia np. płaskich szczypiec i wyczyścić oba filtry pod bieżącą wodą.

4.3. Naprawa

⚠ OSTRZEŻENIE

Przed wszelkimi naprawami należy odłączyć wtyczkę sieciową! Czynności te może wykonywać tylko wykwalifikowany personel.

W celu zredukowania ciśnienia otworzyć zawór odcinający „Test“ (7) oraz zawór regulacji ciśnienia „Pressure“ (8). W przeciwnym razie podczas demontażu może występować ryzyko obrażeń dla użytkownika ze strony elementów odrzuconych pod ciśnieniem. Sprawdzić wskazanie na manometrze (9).

5. Usterki

⚠ OSTRZEŻENIE

Przed przystąpieniem do usuwania usterki wyłączyć elektryczną pompę kontrolną włącznikiem/wyłącznikiem (1) i odłączyć wtyczkę sieciową!

5.1. Usterka: Pompa kontrolna pracuje, ale nie wytwarza ciśnienia.

Przyczyna:
- Zawór regulacji ciśnienia „Pressure“ (8) jest otwarty.
- Pompa kontrolna zasysa powietrze.
- Filtr ssący (4) i/lub filtr ssący z zaworem przeciwzwrotnym (10) na wężu ssącym są zatkane.
- Uszkodzona elektryczna pompa kontrolna.

Środki zaradcze:
- Obracając w prawo zaworem regulacji ciśnienia „Pressure“ (8) ustawić wybrane ciśnienie.
- Sprawdzić, czy zawór ssący z zaworem przeciwzwrotnym (10) jest całkowicie zanurzony w wodzie. Uszczelnić złączki węży.
- Wyczyścić lub wymienić filtr ssący (4) i/lub filtr ssący z zaworem przeciwzwrotnym (10).
- Zlecić kontrolę elektrycznej pompy kontrolnej autoryzowanemu serwisowi REMS.

5.2. Usterka: Ciśnienie na manometrze (9) waha się nieregularnie.

Przyczyna:
- Powietrze w instalacji przewodów rurowych.

Środki zaradcze:
- Odpowietrzyć instalację przewodów rurowych.

5.3. Usterka: Silnik nie startuje, buczy.

Przyczyna:
- Zablokowana elektryczna pompa kontrolna.
- Niewłaściwe napięcie zasilające.
- Niewłaściwy przedłużacz.
- Występuje ciśnienie w pompie przy zamkniętym zaworze odcinającym „Test“ (7).

Środki zaradcze:
- Zawór regulacji ciśnienia „Pressure“ (8) jest ustawiony na wysokie lub maks. ciśnienie, otworzyć obracając w lewo lub zlecić kontrolę elektrycznej pompy kontrolnej przez autoryzowany serwis REMS.
- Zlecić kontrolę napięcia zasilającego.
- Zastosować odpowiedni przedłużacz.
- Otworzyć zwór odcinający „Test“ (7).

5.4. Usterka: Silnik zatrzymuje się nagle podczas pracy.

Przyczyna:
- Zadziałał stycznik silnikowy.
- Pompa uległa przegrzaniu lub zablokowaniu.

Środki zaradcze:
- Wyłączyć elektryczną pompę kontrolną włącznikiem/wyłącznikiem (1) i odczekać ok. 30 minut aż ostygnie.
- Wyłączyć elektryczną pompę kontrolną włącznikiem/wyłącznikiem (1) i odczekać ok. 30 minut aż ostygnie lub zlecić kontrolę elektrycznej pompy kontrolnej autoryzowanemu serwisowi REMS.

6. Utylizacja

Po zakończeniu użytkowania elektrycznej pompy kontrolnej nie wolno wyrzucać razem z odpadami z gospodarstw domowych. Musi ona zostać usunięta zgodnie z właściwymi przepisami.

7. Gwarancja producenta

Okres gwarancji wynosi 12 miesięcy od momentu przekazania nowego produktu pierwotnemu użytkownikowi. Datę przekazania należy udowodnić przez nadesłanie oryginalnej dokumentacji nabycia, która musi zawierać datę zakupu i oznaczenie produktu. W okresie gwarancji będą usuwane bezpłatnie wszystkie zaistniałe błędy w funkcjonowaniu sprowadzające się po udowodnieniu do błędów produkcyjnych lub materiałowych. Przez usuwanie wad okres gwarancji dla produktu nie będzie podlegał ani przedłużeniu, ani odnowieniu. Ze świadczeń gwarancyjnych wykluczone są szkody zaistniałe wskutek naturalnego zużywania, nieprawidłowego obchodzenia się lub nadużywania lub lekceważenia przepisów eksploatacji, nadmiernego obciążania, niezgodnego z przeznaczeniem zastosowania, własnej lub obcej ingerencji lub wskutek innych przyczyn nieuznanych przez firmę REMS.

Świadczenia gwarancyjne mogą być dokonywane tylko przez autoryzowane przez firmę REMS warsztaty naprawcze. Reklamacje będą uznawane tylko, jeśli produkt zostanie dostarczony do autoryzowanych przez firmę REMS warsztatów naprawczych bez uprzedniej ingerencji i w stanie nierozebranym. Wymieniane produkty i części przechodzą na własność firmy REMS.

Koszty przesyłki docelowej i powrotnej ponosi użytkownik.

Ustawowe prawa użytkownika, a w szczególności jego roszczenia odnośnie świadczeń gwarancyjnych na wady względem sprzedawcy nie są ograniczone niniejszą gwarancją. Niniejsza gwarancja producenta ważna jest tylko dla nowych produktów, nabytych i eksploatowanych w Unii Europejskiej, Norwegii i Szwajcarii.

Dla niniejszej gwarancji obowiązuje prawo niemieckie z wyłączeniem Konwencji Narodów Zjednoczonych o umowach międzynarodowej sprzedaży towarów (CISG).

8. Wykaz części

Wykaz części patrz www.rems.de → Downloads → Spis części zamiennych.

Překlad originálu návodu k použití

Obr. 1

1 Spínač
2 Sací hadice
3 Nátrubek na sací hadici
4 Filtr sání
5 Vysokotlaká hadice
6 Nátrubek na vysokotlakou hadici
7 Uzavírací ventil „Test“
8 Tlakový regulační ventil „Pressure“
9 Manometr
10 Filtr sání se zpětným ventilem
11 Regulace omezení tlaku
12 Připojovací kus s manometrem a uzavíracím ventilem (příslušenství)

Všeobecná bezpečnostní upozornění

⚠ VAROVÁNÍ

Přečtěte si všechny bezpečnostní pokyny a instrukce. *Zanedbání dodržování bezpečnostních pokynů a instrukcí může být příčinou zásahu elektrickým proudem, požáru a/nebo těžkých poranění.*

Všechny bezpečnostní pokyny a instrukce si uschovejte do budoucna.

1) Bezpečnost na pracovišti

a) Udržujte Vaše pracoviště čisté a dobře osvětlené. *Nepořádek a neosvětlené pracoviště může mít za následek úraz.*

b) Nepracujte s elektrickým nářadím v prostředí ohroženém explozí, ve kterém se nacházejí hořlavé kapaliny, plyny nebo prach. *Elektrické nářadí produkuje jiskry, které mohou zapálit prach nebo páry.*

c) Během používání elektrického nářadí zabraňte v přístupu dětem a ostatním osobám. *Při vyrušení byste mohli ztratit kontrolu nad přístrojem.*

2) Elektrická bezpečnost

a) Připojovací zástrčka elektrického nářadí musí odpovídat zásuvce. Zástrčka nesmí být žádným způsobem měněna. *S uzemněným elektrickým nářadím nepoužívejte žádné zástrčkové adaptéry. Nezměněné zástrčky a vhodné zásuvky snižují riziko zásahu elektrickým proudem.*

b) Vyvarujte se tělesného kontaktu s uzemněnými povrchy např. trubek, topení, sporáků a ledniček. *Existuje zvýšené riziko zásahu elektrickým proudem, když je Vaše tělo uzemněné.*

c) Chraňte elektrické nářadí před deštěm nebo vlhkem. *Proniknutí vody do elektrického nářadí zvyšuje riziko zásahu elektrickým proudem.*

d) Nepoužívejte kabel k účelům, pro které není určen, pro nošení a zavěšení elektrického nářadí nebo pro vytahování zástrčky ze zásuvky. Chraňte kabel před horkem, olejem, ostrými hranami nebo pohybujícími se částmi přístroje. *Poškozené nebo zamotané kabely zvyšují riziko zásahu elektrickým proudem.*

e) Pracujete-li s elektrickým nářadím venku, používejte pouze prodlužovací kabely, které jsou vhodné i pro práci v exteriéru. *Použití prodlužovacího kabelu vhodného pro venkovní použití snižuje riziko zásahu elektrickým proudem.*

f) Je-li provoz elektrického nářadí ve vlhkém prostředí nevyhnutelný, použijte proudový chránič. *Použití proudového chrániče snižuje riziko zásahu elektrickým proudem.*

3) Bezpečnost osob

a) Buďte pozorní, dávejte pozor na to, co děláte a přistupujte k práci s elektrickým nářadím s rozumem. Nepoužívejte elektrické nářadí, když jste unaveni nebo pod vlivem drog, alkoholu nebo léků. *Moment nepozornosti při použití elektrického nářadí může mít za následek závažná poranění.*

b) Noste osobní ochranné pomůcky a vždy ochranné brýle. *Nošení osobních ochranných pomůcek jako jsou maska proti prachu, protiskluzová bezpečností obuv, ochranná helma a ochrana sluchu podle druhu a použití elektrického nářadí snižuje riziko poranění.*

c) Zabraňte bezděčnému uvedení do provozu. Ujistěte se, že je elektrické nářadí vypnuté, dříve než ho připojíte na napájení elektrickým proudem a/nebo akumulátor, uchopíte ho nebo přenášíte. *Prst na spínači při přenášení elektrického nářadí nebo zapnuté nářadí při zapojení do elektrické sítě, může být příčinou úrazu.*

d) Odstraňte nastavovací nástroje nebo montážní klíče před zapnutím elektrického nářadí. *Nástroj nebo klíč nacházející se v otáčející se části nářadí může způsobit poranění.*

e) Vyvarujte se abnormálního držení těla. Snažte se o bezpečný postoj a neustále udržujte rovnováhu. *Tak můžete mít nářadí v neočekávaných situacích lépe pod kontrolou.*

f) Noste vhodné oblečení. Nenoste volné oblečení ani šperky. Chraňte vlasy, oblečení a rukavice před pohyblivými částmi. *Volné oblečení, šperky nebo dlouhé vlasy mohou být zachyceny pohyblivými částmi.*

4) Používání elektrického nářadí a zacházení s ním

a) Nepřetěžujte nářadí. Používejte pro práci elektrické nářadí k tomu určené. Vhodným elektrickým nářadím pracujete lépe a bezpečněji v uvedeném výkonnostním rozsahu.

b) Nepoužívejte elektrické nářadí, jehož zástrčka je vadná. *Elektrické nářadí, které není možné zapnout a vypnout, je nebezpečné a musí být opraveno.*

c) Vytáhněte zástrčku ze zásuvky a/nebo odstraňte akumulátor dříve, než provedete nastavení nářadí, vyměníte součásti příslušenství nebo nářadí odložíte. *Tato preventivní opatření zabrání bezděčnému spuštění elektrického nářadí.*

d) Nepoužívané elektrické nářadí uschovejte mimo dosah dětí. Nenechávejte nářadí používat osoby, které s ním nejsou obeznámeny nebo nečetly tyto pokyny. *Elektrické nářadí je nebezpečné, když je používáno nezkušenými osobami.*

e) Starejte se o elektrické nářadí pečlivě. Přezkoušejte, zda pohyblivé části nářadí bezvadně fungují a neváznou, zda části nejsou zlomené nebo poškozené tak, aby to negativně ovlivňovalo funkci elektrického nářadí. Poškozené části nechte před použitím nářadí. *Příčinou mnoha úrazů je špatně udržované elektrické nářadí.*

f) Udržujte řezné nástroje ostré a čisté. *Pečlivě ošetřované řezné nástroje s ostrými řeznými hranami méně váznou a je snazší je vést.*

g) Používejte elektrické nářadí, příslušenství, vložné nástroje atd. podle těchto pokynů. Zohledněte přitom pracovní podmínky a prováděnou činnost. *Používání elektrického nářadí k jiným než stanoveným účelům může způsobit nebezpečné situace.*

5) Servis

a) Elektrické nářadí nechte opravovat jen kvalifikovaným odborným personálem a jen s originálními náhradními díly. *Tím zajistíte, že bezpečnost přístroje zůstane zachována.*

Bezpečnostní pokyny pro elektrickou zkušební tlakovou pumpu

⚠ VAROVÁNÍ

- **Elektrický přístroj vyvíjí velmi vysoký tlak až 6 MPa (60 bar, 870 psi).** *Proto buďte obzvláště opatrní. Během práce s elektrickým přístrojem držte třetí osoby z dosahu pracovního prostoru.*
- **Nepoužívejte elektrický přístroj, je-li poškozený.** *Vzniká nebezpečí úrazu.*
- **Před každým použitím přezkoušejte, zda není vysokotlaká hadice poškozena.** *Poškozené vysokotlaké hadice mohou prasknout a způsobit zranění.*
- **Pro elektrický přístroj používejte pouze originální vysokotlaké hadice, armatury a spojky.** *Tím je zaručena bezpečnost přístroje.*
- **Elektrický přístroj musí stát během provozu vodorovně a na suchu.** *Vniknutí vody do elektrického přístroje zvyšuje riziko zasažení elektrickým proudem.*
- **Nemiřte na elektrický přístroj paprsek tekutiny, ani za účelem jeho čištění.** *Vniknutí vody do elektrického přístroje zvyšuje riziko zasažení elektrickým proudem.*
- **Nečerpejte elektrickým přístrojem žádné hořlavé nebo výbušné kapaliny, například benzín, olej, alkohol, rozpouštědla.** *Výpary nebo kapaliny se mohou vznítit nebo vybuchnout.*
- **Neprovozujte elektrický přístroj v prostorech s rizikem výbuchu.** *Výpary nebo kapaliny se mohou vznítit nebo vybuchnout.*
- **Chraňte elektrický přístroj před mrazem.** *Přístroj se může poškodit. V daném případě nechte elektrický přístroj asi 1 minutu běžet naprázdno, aby vyšla zbytková voda.*
- **Nikdy nenechávejte elektrický přístroj běžet bez dozoru. Při delších pracovních přestávkách vypněte elektrický přístroj spínačem (1) a vytáhněte zástrčku ze zásuvky.** *Jsou-li elektrické přístroje ponechány bez dozoru, mohou znamenat nebezpečí, které může způsobit věcné škody a/nebo poškození zdraví.*
- **Neprovozujte elektrický přístroj delší dobu proti uzavřenému sanitárnímu či topnému systému nebo se zavřeným uzavíracím ventilem „Test“ (7).** *Elektrický přístroj se může poškodit přehřátím.*
- **Děti a osoby, které na základě svých fyzických, smyslových či duševních schopností nebo své nezkušenosti či nevědomosti nejsou s to tento elektrický přístroj bezpečně obsluhovat, jej nesmějí používat bez dozoru nebo pokynů odpovědné osoby.** *V opačném případě vzniká nebezpečí chybné obsluhy a zranění.*
- **Pravidelně kontrolujte, zda nejsou přívodní vedení elektrického přístroje a prodlužovací kabely poškozené.** *V případě poškození je nechte vyměnit kvalifikovaným odborníkem nebo některou z autorizovaných smluvních servisních dílen REMS.*
- **Používejte pouze schválené a příslušně označené prodlužovací kabely s dostatečným průřezem vedení minimálně se schváleným druhem ochrany podle bodu 1.4. Elektrické hodnoty.** *Používejte prodlužovací kabely do délky 10 m s průřezem vedení 1,5 mm², od 10–30 m s průřezem vedení 2,5 mm².*

Vysvětlení symbolů

⚠ VAROVÁNÍ	Nebezpečí se středním stupněm rizika, které může při nerespektování mít za následek smrt nebo těžká zranění (nevratná).
⚠ UPOZORNĚNÍ	Nebezpečí s nízkým stupněm rizika, které by při nerespektování mohlo mít za následek lehká zranění (vratná).
OZNÁMENÍ	Věcné škody, žádné bezpečnostní upozornění! Žádné nebezpečí zranění.
	Před použitím čtěte návod k použití
	Použijte ochranu očí
	Použijte ochranu rukou
	Elektrické nářadí odpovídá třídě ochrany I
	Ekologická likvidace
	Značka shody CE

1. Technická data

Použití k určenému účelu

⚠ VAROVÁNÍ

REMS E-Push 2 je určena ke zkouškám tlaku a těsnosti potrubních systémů a nádrží. Všechna další použití neodpovídají určení, a jsou proto nepřípustná.

1.1. Rozsah dodávky

Elektrická zkušební tlaková pumpa s manometrem. 1,5 m sací hadice s ½" přípojkou, filtr sání, těsnění, filtr sání se zpětným ventilem. 1,5 m vysokotlaká hadice s ½" přípojkou, 2 těsnění. Návod k použití.

1.2. Objednací čísla

Elektrická zkušební tlaková pumpa	115500
Připojovací kus s manometrem 6 MPa/60 bar/870 psi a uzavíracím ventilem	115110
Manometr s jemným rozlišením 1,6 MPa/16 bar/230 psi	115045

1.3. Pracovní rozsah

Kapaliny	voda, vodnaté roztoky, emulze
Maximální tlak	6 MPa (60 bar/870 psi)
Omezení tlaku nastavitelné od	cca 0,5 MPa (5 bar/73 psi)
ve stupních od	cca 1 MPa (10 bar/145 psi)
Manometr 6 MPa (60 bar/870 psi), tlumený glycerinovou náplní	Třída 1.6
Maximální čerpací výkon	6,5 l/min (390 l/h)
Teplota tekutin	5 °C až 60 °C
Teplota skladování	≥ 5 °C
Hodnota pH tekutin	7 – 10
Viskozita tekutin	≤ 1,5 mPa.s
Samonasávací pumpa	≤ 500 mm

1.4. Elektrické hodnoty 230 V~; 50 Hz; 1 300 W; 6 A
110 V~; 50 Hz; 1 300 W; 13 A

Druh ochrany	IP 25
Druh provozu	trvalý provoz

1.5. Rozměry 395 × 270 × 295 mm (15,6" × 10,6" × 11,6")

1.6. Hmotnost 10 kg (22 lb)

1.7. Hladina hluku

Emisní hodnota na pracovišti L_{PA} = 77 dB(A); L_{WA} = 90 dB(A); K = 3 dB

2. Uvedení do provozu

2.1. Elektrické připojení

⚠ VAROVÁNÍ

Věnujte pozornost síťovému napětí! Před připojením elektrické zkušební tlakové pumpy se přesvědčte, zda napětí uvedené na výkonovém štítku odpovídá napětí sítě. Na staveništích, ve vlhkém prostředí, ve vnitřních i vnějších prostorech nebo u srovnatelných typů instalace provozujte elektrickou zkušební tlakovou pumpu pouze přes automatický spínač v obvodu diferenciální ochrany (FI-spínač), který přeruší přívod energie, jakmile svodový proud do země překročí 30 mA za 30 ms. Při použití prodlužovacího kabelu dbejte na průřez vedení potřebný pro výkon elektrické zkušební tlakové pumpy. Prodlužovací kabel musí být schválený pro druh ochrany podle bodu 1.4. Elektrické hodnoty.

2.2. Nastavení omezení tlaku

⚠ UPOZORNĚNÍ

Před zapnutím elektrické zkušební tlakové pumpy otáčením vlevo zcela otevřete tlakový regulační ventil „Pressure" (8). Příliš vysoko přednastavený tlak by mohl poškodit testovaný potrubní systém, resp. testovanou nádrž.

Tlakový regulační ventil „Pressure" (8) lze přednastavit pomocí regulace omezení tlaku (11) na 6 tlakových stupňů od cca 0,5 – 6 MPa (5 – 60 bar/73 – 870 psi). Pro normální zkoušku tlaku a těsnosti potrubních systémů se doporučuje nastavit regulaci omezení tlaku (11) na tlakový stupeň 1. Tím se předejde nežádoucímu přetížení potrubního systému. Vyšší tlakové stupně by se měly nastavovat pouze ve zvláštních případech, kdy je nutný vyšší zkušební tlak. Po zkoušce tlaku s vyšším zkušebním tlakem by měla být regulace nastavena zpět na tlakový stupeň 1.

Pro nastavení tlakového stupně otevřete tlakový regulační ventil „Pressure" (8) až nadoraz (otáčení vlevo), regulaci omezení tlaku (11) stiskněte a nastavte na požadovaný stupeň.

2.3. Sací hadice

Sací hadici (2) s těsněním našroubujte na nátrubek na sací hadici (3). Nezalomte sací hadici. Čerpejte jen čisté kapaliny. Neodstraňujte filtr sání (4) ani filtr sání se zpětným ventilem (10). Dbejte na to, aby zkušební tlaková pumpa nenasála vzduch.

2.4. Vysokotlaká hadice

Vysokotlakou hadici (5) s těsněním našroubujte na nátrubek na vysokotlakou hadici (6).

3. Provoz

3.1. Zkouška tlaku a těsnosti potrubních systémů (dodržujte normu EN 806-4 a národní předpisy)

Je nepřípustné připojovat elektrickou zkušební tlakovou pumpu na veřejný vodovod. Voda se smí nasávat výhradně z otevřené nádoby (vědro).

Potrubní systém, např. sanitární, resp. topný systém, naplňte a odvzdušněte. Elektrickou zkušební tlakovou pumpu postavte na rovnou plochu. Sací hadici (2) s filtrem sání se zpětným ventilem (10) zaveďte do nádoby (vědro) naplněné cca 10 l vody. Vysokotlakou hadici (5) připojte k sanitárnímu, resp. topnému systému, jehož těsnost zkoušíte. Uzavírací ventil „Test" (7) a tlakový regulační ventil „Pressure" (8) otevřete. Elektrickou zkušební tlakovou pumpu zapněte spínačem (1). V potrubním systému je tlak cca 0,5 MPa (5 bar/73 psi). Není-li tomu tak, je v potrubním systému otevřeno místo odběru. Je-li třeba tlak zvýšit, otočte tlakový regulační ventil „Pressure" (8) a nastavte požadovaný tlak: otáčení ve směru pohybu hodinových ručiček = růst tlaku, otáčení proti směru pohybu hodinových ručiček = pokles tlaku. Po dosažení požadovaného tlaku uzavřete ventil „Test" (7), elektrickou zkušební tlakovou pumpu vypněte spínačem (1).

Elektrická zkušební tlaková pumpa může být během trvání tlakové zkoušky odpojena od potrubního systému, např. sanitárního, resp. topného systému, jehož těsnost se zkouší, pokud bude namontován připojovací kus s manometrem a uzavíracím ventilem (12) (příslušenství) mezi elektrickou zkušební tlakovou pumpu a sanitární, resp. topný systém, jehož těsnost se zkouší (nepřekračujte maximální údaj o tlaku na ukazateli manometru s jemným rozlišením!). V tomto případě uzavřete po dosažení požadovaného tlaku uzavírací ventil na připojovacím kuse (12), otevřete tlakový regulační ventil „Pressure" (8), pumpu vypněte a vysokotlakou hadici sejměte z připojovacího kusu (12).

Pozor: Před odpojením vysokotlaké hadice (5) se přesvědčte, že tlak zcela poklesl. Sledujte tlak na manometru (9).

OZNÁMENÍ

Neprovozujte elektrickou zkušební tlakovou pumpu proti uzavřenému systému nebo se zavřeným uzavíracím ventilem „Test" (7). Elektrická zkušební tlaková pumpa se může poškodit přehřátím. Neprovozujte elektrickou zkušební tlakovou pumpu bez vody/kapaliny.

3.2. Čerpání kapalin

⚠ VAROVÁNÍ

Nečerpejte žádné hořlavé kapaliny, kyseliny nebo rozpouštědla! Dbejte na přípustné hodnoty pH, viskozity a teploty tekutin (viz 1.3. Pracovní rozsah).

Sací hadici (2) s filtrem sání (4) a filtrem sání se zpětným ventilem (10) zaveďte do nádoby s kapalinou, která má být čerpána. Vysokotlakou hadici (5) zaveďte do nádoby, resp. k zařízení, která/které má být naplněna/naplněno. Tlakový regulační ventil „Pressure" (8) a uzavírací ventil „Test" (7) otevřete. Zapněte (1) pumpu a čerpejte kapalinu.

3.3. Ukončení provozu

Po ukončení provozu otevřete tlakový regulační ventil „Pressure" (8) a uzavírací ventil „Test" (7) a několik minut čistěte pumpu a hadice (2) a (5) čistou vodou.

⚠ UPOZORNĚNÍ

Nátrubek na sací hadici (3) a nátrubek na vysokotlakou hadici (6) se mohou při provozu velmi zahřát. Nedotýkejte se jich. Při demontáži hadic (2) a (5) počkejte, až se ochladí, nebo použijte vhodnou ochranu rukou.

3.4. Skladování a přeprava

Abyste zabránili poškození, zcela vyprázdněte elektrickou zkušební tlakovou pumpu i hadice. Elektrickou zkušební tlakovou pumpu skladujte při teplotě ≥ 5 °C a v suchu.

4. Údržba

4.1. Inspekce

⚠ VAROVÁNÍ

Před prováděním inspekce vytáhněte vidlici ze zásuvky! Před každým použitím přezkoušejte, zda není vysokotlaká hadice poškozena. Nepoužívejte poškozené hadice. Filtr sání (4) a filtr sání se zpětným ventilem (10) udržujte čisté.

4.2. Údržba

⚠ VAROVÁNÍ

Před prováděním údržby vytáhněte vidlici ze zásuvky! Při ztrátě oleje v pumpě předejte kompletní zkušební tlakovou pumpu k inspekci nebo opravě některé autorizované smluvní servisní dílně REMS.

Při čištění filtru sání (4) a filtru sání se zpětným ventilem (10) odšroubujte sací hadici, filtr sání (4) vytáhněte z hadice vhodným nástrojem, např. plochými kleštěmi, a oba filtry vyčistěte pod tekoucí vodou.

4.3. Oprava

⚠ VAROVÁNÍ

Před prováděním oprav vytáhněte vidlici ze zásuvky! Tyto práce mohou provádět pouze kvalifikovaní odborníci.

Pro snížení příslušného tlaku otevřete uzavírací ventil „Test" (7) a tlakový regulační ventil „Pressure" (8). Zbytkový tlak by mohl při demontáži zranit uživatele vymrštěnými díly. Sledujte manometr (9).

5. Poruchy

⚠ VAROVÁNÍ

Před odstraněním poruchy vypněte elektrickou zkušební tlakovou pumpu spínačem (1) a vytáhněte vidlici ze zásuvky!

5.1. Porucha: Zkušební tlaková pumpa běží, nevytváří ale žádný tlak.

Příčina:	Náprava:
● Tlakový regulační ventil „Pressure“ (8) je otevřený.	● Otáčením tlakového regulačního ventilu „Pressure“ (8) vpravo nastavte požadovaný tlak.
● Zkušební tlaková pumpa nasává vzduch.	● Zkontrolujte, zda je filtr sání se zpětným ventilem (10) zcela ponořený ve vodě. Utěsněte šroubení hadice.
● Filtr sání (4) a/nebo filtr sání se zpětným ventilem (10) na sací hadici jsou ucpané.	● Filtr sání (4) a/nebo filtr sání se zpětným ventilem (10) vyčistěte, resp. vyměňte.
● Elektrická zkušební tlaková pumpa je defektní.	● Elektrickou zkušební tlakovou pumpu nechte zkontrolovat některou z autorizovaných smluvních servisních dílen REMS.

5.2. Porucha: Tlak na manometru (9) nepravidelně kolísá.

Příčina:	Náprava:
● Vzduch v potrubním systému.	● Odvzdušněte potrubní systém.

5.3. Porucha: Motor se nerozeběhne, bručí.

Příčina:	Náprava:
● Elektrická zkušební tlaková pumpa se zablokovala.	● Tlakový regulační ventil „Pressure“ (8) je nastavený na vysoký, resp. maximální tlak, otevřete jej otočením vlevo nebo nechte elektrickou zkušební tlakovou pumpu zkontrolovat některou z autorizovaných smluvních servisních dílen REMS.
● Nevhodné napájecí napětí.	● Nechte napájecí napětí zkontrolovat.
● Nevhodný prodlužovací kabel.	● Používejte schválený prodlužovací kabel.
● Pumpa je pod tlakem při zavřeném uzavíracím ventilu „Test“ (7).	● Otevřete uzavírací ventil „Test“ (7).

5.4. Porucha: Motor se během provozu náhle zastaví.

Příčina:	Náprava:
● Ochranný spínač motor vypnul.	● Elektrickou zkušební tlakovou pumpu vypněte spínačem (1) a cca 30 minut nechte vychladnout.
● Pumpa se zahřála nebo zablokovala.	● Elektrickou zkušební tlakovou pumpu vypněte spínačem (1) a cca 30 minut nechte vychladnout nebo nechte elektrickou zkušební tlakovou pumpu zkontrolovat některou z autorizovaných smluvních servisních dílen REMS.

6. Likvidace

Elektrická zkušební tlaková pumpa nesmí být po skončení používání likvidována vyhozením do domácího odpadu. Musí být řádně likvidována podle zákonných předpisů.

7. Záruka výrobce

Záruční doba činí 12 měsíců od předání nového výrobku prvnímu spotřebiteli. Datum předání je třeba prokázat zasláním originálních dokladů o koupi, jež musí obsahovat datum koupě a označení výrobku. Všechny funkční vady, které se vyskytnou během doby záruky a u nichž bude prokázáno, že vznikly výrobní chybou nebo vadou materiálu, budou bezplatně odstraněny. Odstraňováním závady se záruční doba neprodlužuje ani neobnovuje. Chyby, způsobené přirozeným opotřebováním, nepřiměřeným zacházením nebo špatným užitím, nerespektováním nebo porušením provozních předpisů, nevhodnými provozními prostředky, přetížením, použitím k jinému účelu, než pro jaký je výrobek určen, vlastními nebo cizími zásahy nebo z jiných důvodů, za něž REMS neručí, jsou ze záruky vyloučeny.

Záruční opravy smí být prováděny pouze k tomu autorizovanými smluvními servisními dílnami REMS. Reklamace budou uznány jen tehdy, pokud bude výrobek bez předchozích zásahů a v nerozebraném stavu předán autorizované smluvní servisní dílně REMS. Nahrazené výrobky a díly přechází do vlastnictví firmy REMS.

Náklady na dopravu do servisu a z něj hradí spotřebitel.

Zákonná práva spotřebitele, obzvláště jeho nároky na záruku při chybách vůči prodejci, zůstávají touto zárukou nedotčena. Tato záruka výrobce platí pouze pro nové výrobky, které budou zakoupeny v Evropské unii, v Norsku nebo ve Švýcarsku a tam používány.

Pro tuto záruku platí německé právo s vyloučením Dohody Spojených národů o smlouvách o mezinárodním obchodu (CISG).

8. Seznamy dílů

Seznamy dílů viz www.rems.de → Ke stažení → Soupisy náhradních dílů.

Preklad originálu návodu na obsluhu

Obr. 1

1 Spínač
2 Sacia hadica
3 Nátrubok na saciu hadicu
4 Filter sania
5 Vysokotlaková hadica
6 Nátrubok na vysokotlakovú hadicu
7 Uzatvárací ventil „Test“
8 Tlakový regulačný ventil „Pressure“
9 Manometer
10 Filter sania so spätným ventilom
11 Regulácia obmedzenia tlaku
12 Pripojovací kus s manometrom a uzatváracím ventilom (príslušenstvo)

Všeobecné bezpečnostné upozornenia

⚠ VAROVANIE

Prečítajte si všetky bezpečnostné informácie a pokyny. *Ignorovanie bezpečnostných informácií a pokynov môže spôsobiť zásah elektrickým prúdom, požiar, a/alebo vážne zranenie.*

Uschovajte všetky bezpečnostné informácie a pokyny pre budúce použitie.

1) Bezpečnosť na pracovisku

a) Dbajte o čistotu a primerané osvetlenie pracoviska. *Neporiadok a neosvetlené časti pracoviska môžu spôsobiť úraz.*

b) Vyhýbajte sa práci s elektrickým náradím v prostredí vystavenom nebezpečenstvu výbuchu, v ktorom sa nachádzajú horľavé kvapaliny, plyny alebo prach. *Elektrické nástroje spôsobujú tvorbu iskier, ktoré môžu spôsobiť vznietenie prachu alebo výparov.*

c) Pri používaní elektrického náradia zamedzte prístup deťom a cudzím osobám. *V prípade odklonu hrozí strata kontroly nad prístrojom.*

2) Elektrická bezpečnosť

a) Prípojná vidlica elektrického náradia musí byť zasunuteľná do zásuvky. Zmena vidlice nie je povolená. *Nepoužívajte zásuvkové lišty v kombinácii s uzemneným elektrickým náradím. Neupravené vidlice a vhodné zásuvky znižujú riziko úderu elektrickým prúdom.*

b) Vyhýbajte sa fyzickému kontaktu s uzemnenými povrchmi, ako sú potrubia, vykurovacie zariadenia, sporáky a chladničky. *V prípade uzemnenia Vášho tela existuje zvýšené riziko zásahu elektrickým prúdom.*

c) Nevystavujte elektrické náradie dažďu a vlhku. *Vniknutie vody do elektrického náradia zvyšuje riziko zásahu elektrickým prúdom.*

d) Nepoužívajte kábel na iné účely, ako nosenie elektrického náradia, jeho zavesenie, alebo vytiahnutie vidlice zo zásuvky. Nevystavujte kábel vplyvu tepla, oleja, ostrých hrán alebo pohyblivých častí zariadenia. *Poškodené alebo posplietané káble zvyšujú riziko zásahu elektrickým prúdom.*

e) Pri práci pod holým nebom s elektrickým náradím používajte iba predlžovacie káble, ktoré sú vhodné do exteriéru. *Používaním predlžovacieho kábla vhodného do exteriéru znížite riziko zásahu elektrickým prúdom.*

f) V prípade nevyhnutnosti použitia elektrického náradia vo vlhkom prostredí používajte prúdový chránič. *Používanie prúdového chrániča znižuje riziko zásahu elektrickým prúdom.*

3) Bezpečnosť osôb

a) Buďte obozretný, dbajte na to, čo robíte a postupujte racionálne pri práci s elektrickým náradím. Nepoužívajte elektrické náradie, ak ste unavený, či pod vplyvom drog, alkoholu alebo liekov. *Chvíľa nepozornosti pri používaní elektrického náradia môže spôsobiť vážne zranenie.*

b) Noste osobné ochranné pracovné prostriedky a vždy noste ochranné okuliare. *Nosenie osobných ochranných prostriedkov ako sú protiprachová maska, protišmyková bezpečnostná obuv, ochranná prilba alebo ochrana sluchu, v závislosti od druhu a použitia elektrického náradia, znižujú riziko zranení.*

c) Zabráňte neúmyselnému uvedeniu náradia do prevádzky. Pred zapojením do elektrickej siete a/alebo vložením batérie, zdvihnutím alebo prenášaním skontrolujte, či je elektrické náradie vypnuté. *Ponechanie prsta na vypínači pri prenášaní elektrického náradia alebo jeho zapojenie do elektrickej siete v zapnutom stave môže spôsobiť úraz.*

d) Pred zapnutím náradia odstráňte nastavovacie nástroje alebo skrutkový kľúč. *Nástroj alebo kľúč umiestnený na rotujúcej časti náradia môže spôsobiť úraz.*

e) Vyhýbajte sa neprirodzenému držaniu tela. Zabezpečte stabilnú pozíciu a vždy udržiavajte rovnováhu. *Tým pádom máte možnosť lepšej kontroly elektrického náradia v neočakávaných situáciách.*

f) Noste vhodné oblečenie. Nenoste široký odev alebo šperky. Vyhýbajte sa kontaktu vlasov, odevu a rukavíc s pohyblivými časťami. *Pohyblivé časti môžu zachytiť voľný odev, šperky alebo dlhé vlasy.*

4) Používanie a obsluha elektrického náradia

a) Nepreťažujte náradie. Používajte náradie pre príslušný druh práce. *Práca s vhodným elektrickým náradím zlepšuje kvalitu a bezpečnosť v danej oblasti činnosti.*

b) Nepoužívajte elektrické náradie s pokazeným vypínačom. *Elektrické náradie, ktoré sa nedá zapnúť alebo vypnúť, je nebezpečné a treba ho opraviť.*

c) Pred nastavením, výmenou súčiastok alebo uložením náradia vytiahnite prívodnú šnúru zo zásuvky a/alebo vyberte batériu. *Týmto bezpečnostným opatrením predídete samovoľnému zapnutiu elektrického náradia.*

d) Udržiavajte nepoužívané elektrické náradie mimo dosahu detí. Nedovoľte používať náradie osobám, ktoré s ním nie sú oboznámené alebo si neprečítali tieto pokyny. *Elektrické náradie v rukách neskúsených osôb môže byť nebezpečné.*

e) Venujte starostlivosti o elektrické náradie dôkladnú pozornosť. Presvedčte sa, či pohyblivé časti náradia riadne fungujú a nezasekávajú sa, či nie sú niektoré súčiastky zlomené alebo poškodené v miere, ktorá bráni fungovaniu elektrického náradia. Opravu poškodených častí prístroja pred uvedením do prevádzky zverte. *Slabá údržba elektrického náradia býva príčinou mnohých úrazov.*

f) Dbajte na to, aby rezné nástroje boli ostré a čisté. *Starostlivo ošetrované rezné nástroje s nabrúseným ostrím sa menej zasekávajú a sú ľahšie ovládateľné.*

g) Používajte elektrické náradie, prístroje, vložené nástroje atď. v súlade s týmito pokynmi. Zohľadnite pritom pracovné podmienky a činnosť, ktoré sa chystáte vykonávať. *Používanie elektrického náradia na iný ako stanovený účel môže viesť k nebezpečným situáciám.*

5) Servis

a) Opravy elektrického náradia zverte do rúk kvalifikovaných odborníkov, ktorí budú používať výlučne originálne náhradné diely. *Zaistíte tým zachovanie bezpečnosti prístroja.*

Bezpečnostné pokyny pre elektrickú skúšobnú tlakovú pumpu

⚠ VAROVANIE

- **Elektrický prístroj vyvíja veľmi vysoký tlak až 6 MPa (60 bar, 870 psi). Preto buďte obzvlášť opatrný.** *Počas práce s elektrickým prístrojom držte tretie osoby z dosahu pracovného priestoru.*
- **Nepoužívajte elektrický prístroj, ak je poškodený.** *Vzniká nebezpečenstvo úrazu.*
- **Pred každým použitím preskúšajte, či nie je vysokotlaková hadica poškodená.** *Poškodené vysokotlakové hadice môžu prasknúť a spôsobiť zranenie.*
- **Pre elektrický prístroj používajte len originálne vysokotlakové hadice, armatúry a spojky.** *Tým je zaručená bezpečnosť prístroja.*
- **Elektrický prístroj musí stať počas prevádzky vodorovne a na suchu.** *Vniknutie vody do elektrického prístroja zvyšuje riziko zasiahnutia elektrickým prúdom.*
- **Nemierte na elektrický prístroj lúč tekutiny, ani za účelom jeho čistenia.** *Vniknutie vody do elektrického prístroja zvyšuje riziko zasiahnutia elektrickým prúdom.*
- **Nečerpajte elektrickým prístrojom žiadne horľavé alebo výbušné kvapaliny, napríklad benzín, olej, alkohol, rozpúšťadlá.** *Výpary alebo kvapaliny sa môžu vznietiť alebo vybuchnúť.*
- **Neprevádzkujte elektrický prístroj v priestoroch s rizikom výbuchu.** *Výpary alebo kvapaliny sa môžu vznietiť alebo vybuchnúť.*
- **Chráňte elektrický prístroj pred mrazom.** *Prístroj sa môže poškodiť. V danom prípade nechajte elektrický prístroj asi 1 minútu bežať naprázdno, aby vyšla zvyšková voda.*
- **Nikdy nenechávajte elektrický prístroj bežať bez dozoru. Pri dlhších pracovných prestávkach vypnite elektrický prístroj spínačom (1) a vytiahnite zástrčku zo zásuvky.** *Ak sú elektrické prístroje ponechané bez dozoru, môžu znamenať nebezpečenstvo, ktoré môže spôsobiť vecné škody a / alebo poškodenie zdravia.*
- **Neprevádzkujte elektrický prístroj dlhšiu dobu proti uzavretému sanitárnemu či vykurovaciemu systému alebo so zatvoreným uzatváracím ventilom "Test" (7).** *Elektrický prístroj sa môže poškodiť prehriatím.*
- **Deti a osoby, ktoré na základe svojich fyzických, zmyslových alebo duševných schopností alebo svojej neskúsenosti či nevedomosti nie sú schopné tento elektrický prístroj bezpečne obsluhovať, ho nesmú používať bez dozoru alebo pokynov zodpovednej osoby.** *V opačnom prípade vzniká nebezpečenstvo chybnej obsluhy a zranenia.*
- **Pravidelne kontrolujte, či nie sú prívodné vedenia elektrického prístroja a predlžovacie káble poškodené.** *V prípade poškodenia ich nechajte vymeniť kvalifikovaným odborníkom alebo niektorou z autorizovaných zmluvných servisných dielní REMS.*
- **Používajte iba schválené a príslušne označené predlžovacie káble s dostatočným prierezom vedenia minimálne so schváleným typom ochrany podľa bodu 1.4. Elektrické hodnoty.** *Používajte predlžovacie káble do dĺžky 10 m s prierezom vedenia 1,5 mm², od 10–30 m s prierezom vedenia 2,5 mm².*

Vysvetlenie symbolov

⚠ VAROVANIE Nebezpečenstvo so stredným stupňom rizika, ktoré môže pri nerešpektovaní mať za následok smrť alebo ťažké zranenia (nevratné).

⚠ UPOZORNENIE Nebezpečenstvo s nízkym stupňom rizika, ktoré by pri nerešpektovaní mohlo mať za následok ľahké zranenia (vratné).

OZNÁMENIE Vecné škody, žiadne bezpečnostné upozornenie! Žiadne nebezpečenstvo zranenia.

Pred použitím čítajte návod k použitiu

Použite ochranu očí

Použite ochranu rúk

Elektrické náradie zodpovedá triede ochrany I

Ekologická likvidácia

CE označenie zhody

1. Technické dáta

Použitie k určenému účelu

⚠ VAROVANIE

REMS E-Push 2 je určená ku skúškam tlaku a tesnosti potrubných systémov a nádrží. Všetky ďalšie použitia nezodpovedajú určeniu, a sú preto neprípustné.

1.1. Rozsah dodávky

Elektrická skúšobná tlaková pumpa s manometrom. 1,5 m sacia hadica s ½" prípojkou, vzduchový filter, tesnenie, filter sania so spätným ventilom. 1,5 m vysokotlaková hadica s ½" prípojkou, 2 tesnenia. Návod na použitie.

1.2. Objednávacie čísla

Elektrická skúšobná tlaková pumpa	115500
Pripojovací kus s manometrom 6 MPa/60 bar/870 psi a uzatváracím ventilom	115110
Manometer s jemným rozlíšením 1,6 MPa/16 bar/230 psi	115045

1.3. Pracovný rozsah

Kvapaliny	voda, vodnaté roztoky, emulzie
Maximálny tlak	6 MPa (60 bar/870 psi)
Obmedzenie tlaku nastaviteľné od	cca 0,5 MPa (5 bar/73 psi)
v stupňoch od	cca 1 MPa (10 bar/145 psi)
Manometer 6 MPa (60 bar/870 psi), tlmený glycerínovou náplňou	Trieda 1.6
Maximálny čerpací výkon	6,5 l/min (390 l/h)
Teplota tekutín	5 °C až 60 °C
Teplota skladovania	≥ 5 °C
Hodnota pH tekutín	7 – 10
Viskozita tekutín	≤ 1,5 mPa.s
Samonasávacia pumpa	≤ 500 mm

1.4. Elektrické hodnoty 230 V~; 50 Hz; 1.300 W; 6 A
110 V~; 50 Hz; 1.300 W; 13 A

Druh ochrany	IP 25
Druh prevádzky	trvalá prevádzka

1.5. Rozmery 395 × 270 × 295 mm (15,6" × 10,6" × 11,6")

1.6. Hmotnosť 10 kg (22 lb)

1.7. Hladina hluku

Emisná hodnota na pracovisku L_{PA} = 77 dB(A); L_{WA} = 90 dB(A); K = 3 dB

2. Uvedenie do prevádzky

2.1. Elektrické pripojenie

⚠ VAROVANIE

Venujte pozornosť sieťovému napätiu! Pred pripojením elektrickej skúšobnej tlakovej pumpy sa presvedčte, či napätie uvedené na výkonovom štítku zodpovedá napätiu siete. Na staveniskách, vo vlhkom prostredí, vo vnútorných i vonkajších priestoroch alebo u porovnateľných typov inštalácie prevádzkujte elektrickú skúšobnú tlakovú pumpu iba cez automatický spínač v obvode diferenciálnej ochrany (FI-spínač), ktorý preruší prívod energie, ako náhle zvodový prúd do zeme prekročí 30 mA za 30 ms. Pri použití predlžovacieho kábla dbajte na prierez vedenia potrebný pre výkon elektrickej skúšobnej tlakovej pumpy. Predlžovací kábel musí byť schválený pre druh ochrany podľa bodu 1.4. Elektrické hodnoty.

2.2. Nastavenie obmedzenia tlaku

⚠ UPOZORNENIE

Pred zapnutím elektrickej skúšobnej tlakovej pumpy otáčaním vľavo úplne otvorte tlakový regulačný ventil „Pressure" (8). Príliš vysoko prednastavený tlak by mohol poškodiť testovaný potrubný systém, resp. testovanú nádrž.

Tlakový regulačný ventil „Pressure" (8) možno prednastaviť pomocou regulácie obmedzenia tlaku (11) na 6 tlakových stupňov od cca 0,5 – 6 MPa (5 – 60 bar/73 – 870 psi). Pre normálnu skúšku tlaku a tesnosti potrubných systémov sa odporúča nastaviť reguláciu obmedzenia tlaku (11) na tlakový stupeň 1. Tým sa predíde nežiaducemu preťaženiu potrubného systému. Vyššie tlakové stupne by sa mali nastavovať len v osobitných prípadoch, kedy je potrebný vyšší skúšobný tlak. Po skúške tlaku s vyšším skúšobným tlakom by mala byť regulácia nastavená späť na tlakový stupeň 1.

Pre nastavenie tlakového stupňa otvorte tlakový regulačný ventil „Pressure" (8) až na doraz (otáčanie vľavo), reguláciu obmedzenia tlaku (11) stlačte a nastavte na požadovaný stupeň.

2.3. Sacia hadica

Saciu hadicu (2) s tesnením naskrutkujte na nátrubok na saciu hadicu (3). Nezalomte saciu hadicu. Čerpajte len čisté kvapaliny. Neodstraňujte filter sania (4) ani filter sania so spätným ventilom (10). Dbajte na to, aby skúšobná tlaková pumpa nenasal vzduch.

2.4. Vysokotlaková hadica

Vysokotlakovú hadicu (5) s tesnením naskrutkujte na nátrubok na vysokotlakovú hadicu (6).

3. Prevádzka

3.1. Skúška tlaku a tesnosti potrubných systémov (dodržujte normu EN 806-4 a národné predpisy)

Je neprípustné pripájať elektrickú skúšobnú tlakovú pumpu na verejný vodovod. Voda sa smie nasávať výhradne z otvorenej nádoby (vedro).

Potrubný systém, napr. sanitárny, resp. vykurovací systém, naplňte a odvzdušnite. Elektrickú skúšobnú tlakovú pumpu postavte na rovnú plochu. Saciu hadicu (2) s filtrom sania so spätným ventilom (10) zaveďte do nádoby (vedro) naplnené cca 10 l vody. Vysokotlakovú hadicu (5) pripojte k sanitárnemu, resp. vykurovaciemu systému, ktorého tesnosť skúšate. Uzatvárací ventil "Test" (7) a tlakový regulačný ventil „Pressure" (8) otvorte. Elektrickú skúšobnú tlakovú pumpu zapnite spínačom (1). V potrubnom systéme je tlak cca 0,5 MPa (5 bar/73 psi). Ak nie je tomu tak, je v potrubnom systéme otvorené miesto odberu. Ak je potrebné tlak zvýšiť, otočte tlakový regulačný ventil „Pressure" (8) a nastavte požadovaný tlak: otáčanie v smere pohybu hodinových ručičiek = rast tlaku, otáčanie proti smeru pohybu hodinových ručičiek = pokles tlaku. Po dosiahnutí požadovaného tlaku uzavrite ventil "Test" (7), elektrickú skúšobnú tlakovú pumpu vypnite spínačom (1).

Elektrická skúšobná tlaková pumpa môže byť počas trvania tlakovej skúšky odpojená od potrubného systému, napr. sanitárneho, resp. vykurovacieho systému, ktorého tesnosť sa skúša, pokiaľ bude namontovaný pripojovací kus s manometrom a uzatváracím ventilom (12) (príslušenstvo) medzi elektrickú skúšobnú tlakovú pumpu a sanitárny, resp. vykurovací systém, ktorého tesnosť sa skúša (neprekračujte maximálny údaj o tlaku na ukazovateli manometra s jemným rozlíšením!). V tomto prípade uzavrite po dosiahnutí požadovaného tlaku uzatvárací ventil na pripájacom kuse (12), otvorte tlakový regulačný ventil „Pressure" (8), pumpu vypnite a vysokotlakovú hadicu zložte z pripojovacieho kusu (12).

Pozor: Pred odpojením vysokotlakovej hadice (5) sa presvedčte, že tlak úplne poklesol. Sledujte tlak na manometri (9).

OZNÁMENIE

Neprevádzkujte elektrickú skúšobnú tlakovú pumpu proti uzavretému systému alebo so zatvoreným uzatváracím ventilom "Test" (7). Elektrická skúšobná tlaková pumpa sa môže poškodiť prehriatím. Neprevádzkujte elektrickú skúšobnú tlakovú pumpu bez vody / kvapaliny.

3.2. Čerpanie kvapalín

⚠ VAROVANIE

Nečerpajte žiadne horľavé kvapaliny, kyseliny alebo rozpúšťadlá! Dbajte na prípustné hodnoty pH, viskozity a teploty tekutín (pozri 1.3. Pracovný rozsah). Saciu hadicu (2) s filtrom sania (4) a filtrom sania so spätným ventilom (10) zaveďte do nádoby s kvapalinou, ktorá má byť čerpaná. Vysokotlakovú hadicu (5) zaveďte do nádoby, resp. k zariadeniu, ktorá / ktoré má byť naplnená / naplnené. Tlakový regulačný ventil „Pressure" (8) a uzatvárací ventil "Test" (7) otvorte. Zapnite (1) pumpu a čerpajte kvapalinu.

3.3. Ukončenie prevádzky

Po ukončení prevádzky otvorte tlakový regulačný ventil „Pressure" (8) a uzatvárací ventil "Test" (7) a niekoľko minút čistite pumpu a hadice (2) a (5) čistou vodou.

⚠ UPOZORNENIE

Nátrubok na saciu hadicu (3) a nátrubok na vysokotlakovú hadicu (6) sa môžu pri prevádzke veľmi zahriať. Nedotýkajte sa ich. Pri demontáži hadíc (2) a (5) počkajte, až sa ochladia, alebo použite vhodnú ochranu rúk.

3.4. Skladovanie a preprava

Aby ste zabránili poškodeniu, úplne vyprázdnite elektrickú skúšobnú tlakovú pumpu aj hadice. Elektrickú skúšobnú tlakovú pumpu skladujte pri teplote ≥ 5 °C a v suchu.

4. Údržba

4.1. Inšpekcia

⚠ VAROVANIE

Pred vykonávaním inšpekcie vytiahnite vidlicu zo zásuvky! Pred každým použitím preskúšajte, či nie je vysokotlaková hadica poškodená. Nepoužívajte poškodené hadice. Filter sania (4) a filter sania so spätným ventilom (10) udržujte čisté.

4.2. Údržba

⚠ VAROVANIE

Pred vykonávaním údržby vytiahnite vidlicu zo zásuvky! Pri strate oleja v pumpe predajte kompletnú skúšobnú tlakovú pumpu na inšpekciu alebo opravu niektorej autorizovanej zmluvnej servisnej dielni REMS.

Pri čistení filtra sania (4) a filtra sania so spätným ventilom (10) odskrutkujte saciu hadicu, filter sania (4) vytiahnite z hadice vhodným nástrojom, napr. plochými kliešťami, a oba filtre vyčistite pod tečúcou vodou.

4.3. Oprava

⚠ VAROVANIE

Pred vykonávaním opráv vytiahnite vidlicu zo zásuvky! Tieto práce môžu vykonávať iba kvalifikovaní odborníci.

Pre zníženie príslušného tlaku otvorte uzatvárací ventil "Test" (7) a tlakový regulačný ventil „Pressure" (8). Zvyškový tlak by mohol pri demontáži zraniť užívateľa vymrštenými diely. Sledujte manometer (9).

5. Poruchy

⚠ VAROVANIE

Pred odstránením poruchy vypnite elektrickú skúšobnú tlakovú pumpu spínačom (1) a vytiahnite vidlicu zo zásuvky!

5.1. Porucha: Skúšobná tlaková pumpa beží, nevytvára ale žiadny tlak.

Príčina:	Náprava:
● Tlakový regulačný ventil „Pressure“ (8) je otvorený.	● Otáčaním tlakového regulačného ventilu „Pressure“ (8) vpravo nastavte požadovaný tlak.
● Skúšobná tlaková pumpa nasáva vzduch.	● Skontrolujte, či je filter sania so spätným ventilom (10) úplne ponorený vo vode. Utesnite šróbenie hadice.
● Filter sania (4) a/alebo filter sania so spätným ventilom (10) na sacej hadici sú upchaté.	● Filter sania (4) a / alebo filter sania so spätným ventilom (10) vyčistite, resp. vymeňte.
● Elektrická skúšobná tlaková pumpa je defektná.	● Elektrickú skúšobnú tlakovú pumpu nechajte skontrolovať niektorou z autorizovaných zmluvných servisných dielní REMS.

5.2. Porucha: Tlak na manometri (9) nepravidelne kolíše.

Príčina:	Náprava:
● Vzduch v potrubnom systéme.	● Odvzdušnite potrubný systém.

5.3. Porucha: Motor sa nerozbehne, vrčí.

Príčina:	Náprava:
● Elektrická skúšobná tlaková pumpa sa zablokovala.	● Tlakový regulačný ventil „Pressure“ (8) je nastavený na vysoký, resp. maximálny tlak, otvorte ho otočením vľavo alebo nechajte elektrickú skúšobnú tlakovú pumpu skontrolovať niektorou z autorizovaných zmluvných servisných dielní REMS.
● Nevhodné napájacie napätie.	● Nechajte napájacie napätie skontrolovať.
● Nevhodný predlžovací kábel.	● Používajte schválený predlžovací kábel.
● Pumpa je pod tlakom pri zavretom uzatváracom ventile „Test“ (7).	● Otvorte uzatvárací ventil „Test“ (7).

5.4. Porucha: Motor sa behom prevádzky náhle zastaví.

Príčina:	Náprava:
● Ochranný spínač motora vypol.	● Elektrickú skúšobnú tlakovú pumpu vypnite spínačom (1) a cca 30 minút nechajte vychladnúť.
● Pumpa sa zahriala alebo zablokovala.	● Elektrickú skúšobnú tlakovú pumpu vypnite spínačom (1) a cca 30 minút nechajte vychladnúť alebo nechajte elektrickú skúšobnú tlakovú pumpu skontrolovať niektorou z autorizovaných zmluvných servisných dielní REMS.

6. Likvidácia

Elektrická skúšobná tlaková pumpa nesmie byť po skončení používania zlikvidovať vyhodením do domáceho odpadu. Musí byť riadne zlikvidovať podľa zákonných predpisov.

7. Záruka výrobcu

Záručná doba je 12 mesiacov od predania nového výrobku prvému spotrebiteľovi. Dátum predania je treba preukázať zaslaním originálnych dokladov o kúpe, ktoré musia obsahovať dátum zakúpenia a označenia výrobku. Všetky funkčné závady, ktoré sa vyskytnú behom doby záruky a u ktorých bude preukázané, že vznikli výrobnou chybou alebo vadou materiálu, budú bezplatne odstránené. Odstraňovaním závady sa záručná doba nepredlžuje ani neobnovuje. Chyby, spôsobené prirodzeným opotrebovaním, neprimeraným zachádzaním alebo nesprávnym používaním, nerešpektovaním alebo porušením prevádzkových predpisov, nevhodnými prevádzkovými prostriedkami, preťažením, použitím k inému účelu, ako je výrobok určený, vlastnými alebo cudzími zásahmi alebo z iných dôvodov, za ktoré REMS neručí, sú zo záruky vylúčené.

Záručné opravy smú byť prevádzané iba k tomu autorizovanými zmluvnými servisnými dielňami REMS. Reklamácie budú uznané iba vtedy, pokiaľ bude výrobok bez predchádzajúcich zásahov a v nerozobranom stave predaný autorizovanej zmluvnej servisnej dielni REMS. Nahradené výrobky a diely prechádzajú do vlastníctva firmy REMS.

Náklady na dopravu do servisu a z neho hradí spotrebiteľ.

Zákonné práva spotrebiteľa, obzvlášť jeho nároky na záruku pri chybách voči predajcovi, ostávajú touto zárukou nedotknuté. Táto záruka výrobcu platí iba pre nové výrobky, ktoré budú zakúpené v Európskej únii, v Nórsku alebo vo Švajčiarsku a tam používané.

Pre túto záruku platí nemecké právo s vylúčením Dohody Spojených národov o zmluvách o medzinárodnom obchode (CISG).

8. Zoznam dielov

Zoznamy dielov pozri www.rems.de → Na stiahnutie → Zoznamy dielov.

Az eredeti Kezelési utasítás fordítása

Ábra 1

1	Kapcsoló	8	Nyomásszabályozó szelep „Pressure“
2	Szívótömlő	9	Manométer
3	Szívótömlő csatlakozócsonkja	10	Szűrő visszacsapószeleppel
4	Szűrő	11	Nyomáskorlátozó kerék
5	Nagynyomású tömlő	12	Közdarab manométerrel és zárószeleppel (tartozék)
6	Nagynyomású tömlő csatlakozócsonkja		
7	Zárószelep „Test“		

Általános biztonsági előírások

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Olvasson el minden biztonsági előírást és utasítást. *A következőkben részletezett biztonsági előírás és utasítás nembetartásánál elkövetett hibák villamos áramütést, tüzet és/vagy súlyos sérüléseket okozhatnak.*

Őrizzen meg minden biztonsági előírást és utasítást a jövőre.

1) Munkahelyi biztonság

a) Tartsa munkahelyi környezetét tisztán és jól megvilágítva. *Rendetlenség és rosszul kivilágított munkaterületek balesetet okozhatnak.*

b) Ne dolgozzon az elektromos berendezéssel robbanásveszélyes környezetben, gyúlékony folyadékok, gázok, vagy porok közelében. *Az elektromos berendezések szikrákat gerjeszthetnek, melyek a port, vagy gőzöket begyújthatják.*

c) Gyerekeket és más személyeket tartsa távol az elektromos berendezés használatakor. *Figyelemelterelés esetén elveszítheti uralmát a berendezés felett.*

2) Elektromos biztonság

a) Az elektromos berendezés csatlakozódugójának illeszkednie kell az aljzathoz. A csatlakozódugót semmilyen módon nem szabad átalakítani. *Ne használjon adapter-csatlakozót védőföldeléses elektromos berendezéseknél. Az eredeti csatlakozódugó és a megfelelő aljzat csökkentik az áramütés veszélyét.*

b) Kerülje az érintkezést földelt felületekkel, mint csövek, fűtőtestek, kályhák és hűtőszekrények. *Megnő az áramütés veszélye, ha teste földelt.*

c) Tartsa távol a berendezést esőtől, vagy nedvességtől. *A víz behatolása az elektromos berendezésbe megnöveli az áramütés kockázatát.*

d) Ne használja a kábelt rendeltetése ellen, a berendezés hordására, felakasztására, vagy a csatlakozódugónak az aljzatból történő kihúzására. A kábelt tartsa távol hőségtől, olajtól, éles szegélyektől, vagy mozgó alkatrészektől. *Sérült, vagy összegabalyodott kábel megnöveli az áramütés kockázatát.*

e) Ha egy elektromos berendezéssel a szabadban dolgozik, csak olyan hosszabbítót használjon, amely alkalmas külső használatra. *A külső használatra megfelelő hosszabbító alkalmazása csökkenti az áramütés kockázatát.*

f) Amennyiben az elektromos berendezés használata nedves környezetben elkerülhetetlen, használjon hibaáram-biztonsági kapcsolót. *A hibaáram-biztonsági kapcsoló használata csökkenti az áramütés kockázatát.*

3) Személyek biztonsága

a) Legyen körültekintő, figyeljen arra, amit tesz, ha elektromos berendezéssel dolgozik. Ne használja az elektromos berendezést, ha fáradt, ha drogok, alkohol, vagy gyógyszerek hatása alatt áll. *Egy pillanatnyi figyelmetlenség villamos berendezések használatánál komoly sérülésekhez vezethet.*

b) Viseljen személyi védő felszerelést és mindig egy védőszemüveget. *A személyi védőfelszerelés viselése, mint pormaszkok, csúszásgátló biztonsági cipők, védősisakok, vagy zajvédők a mindenkor használt elektromos berendezés jellegétől függően, csökkenti a sérülések kockázatát.*

c) Kerülje az akaratlan üzembe helyezést. Győződjön meg arról, hogy az az elektromos berendezés kikapcsolt állapotban van, mielőtt az elektromos csatlakozót és/vagy az akkut csatlakoztatja, a berendezést felemeli, vagy hordja. *Ha az elektromos berendezés szállítása közben az ujja a kapcsolón van, vagy ha a bekapcsolt berendezést az elektromos hálózatra csatlakoztatja, az balesethez vezethet.*

d) Távolítsa el a beállító szerszámot, vagy csavarkulcsot, mielőtt bekapcsolja az elektromos berendezést. *Egy szerszám, vagy csavarkulcs, amely egy forgó szerkezeti részen található, sérüléseket okozhat.*

e) Kerülje a természetellenes testtartást. Gondoskodjon a biztos állóhelyzetről és minden időben őrizze meg egyensúlyát. *Ezáltal a berendezést váratlan helyzetekben is jobban tudja felügyelni.*

f) Hordjon megfelelő ruházatot. Ne hordjon bő ruhát, vagy ékszert. Tartsa a haját, ruháját és kesztyűjét távol a mozgó részektől. *A laza ruházatot, ékszert, vagy hosszú hajat a mozgó alkatrészek elkaphatják.*

4) Elektromos berendezések kezelése és használata

a) Ne terhelje túl elektromos berendezését. Az arra megfelelő elektromos berendezést használja a munkára. *A megfelelő elektromos berendezéssel jobban és biztonságosabban dolgozhat az adott teljesítménytartományban.*

b) Ne használjon olyan elektromos berendezést, melynek kapcsolója hibás. *Amennyiben az elektromos berendezés nem kapcsolható ki, vagy be, az veszélyes és javításra szorul.*

c) Húzza ki a csatlakozódugót a dugaszoló aljzatból és/vagy távolítsa el ez akkut, mielőtt a berendezésen beállításokat eszközöl, tartozékokat cserél, vagy a berendezést félreteszi. *Ezzel megakadályozza az elektromos berendezés nem szándékos beindulását.*

d) Az üzemen kívüli elektromos berendezést tartsa gyermekektől távol. Ne engedje az elektromos berendezés használatát olyan személyeknek, akik nem rendelkeznek szakismerettel, vagy nem olvasták ezen utasításokat. *Az elektromos berendezések veszélyesek, ha azokat tapasztalatlan személyek használják.*

e) Ápolja gondosan elektromos berendezését. Ellenőrizze, hogy a mozgó alkatrészek tökéletesen működnek és nem akadnak, vannak-e olyan törött, vagy sérült szerkezeti részek, melyek az elektromos berendezés működését befolyásolnák. A sérült szerkezeti részeket a berendezés használata előtt javíttassa meg szakképzett szerelővel. *Sok baleset oka a rosszul karbantartott elektromos szerszám.*

f) A vágószerszámokat tartsa élesen és tisztán. *A gondosan ápolt vágószerszámok éles vágófelületekkel ritkábban akadnak be és könnyebben vezethetők.*

g) Az elektromos berendezéseket, tartozékokat, feltétszerszámokat, stb. használja ezen utasításnak megfelelően. Legyen tekintettel eközben a munkafeltételekre és az elvégzendő feladatra. *Az elektromos berendezések az előírt alkalmazásoktól eltérő felhasználása veszélyes helyzetekhez vezethet.*

5) Szerviz

a) A készülékét csak szakképzett szerelővel és eredeti alkatrészek felhasználásával javíttassa. *A készülék biztonsága csak ilyenkor biztosított.*

Az elektromos nyomáspróbapumpával kapcsolatos biztonsági tudnivalók

⚠ FIGYELMEZTETÉS

- **Az elektromos készülék nagyon magas, akár 6 MPa (60 bar, 870 psi) mértékű nyomást hoz létre.** *Emiatt különös elővigyázatossággal kell kezelni! Az elektromos készülékkel történő munkavégzés során a munkaterületre más személyek nem léphetnek be.*
- **A sérült elektromos készüléket tilos használni.** *Balesetveszély áll fenn.*
- **Minden egyes használat előtt ellenőrizni kell a nagynyomású tömlő sértetlenségét.** *A sérült nagynyomású tömlő kidurranhat, és sérüléseket okozhat.*
- **Az elektromos berendezéshez kizárólag eredeti nagynyomású tömlőt, szerelvényeket és csatlakozókat használjon.** *Ezzel biztosítható a készülék biztonságos működtetése.*
- **Az elektromos készüléket az üzemeltetéshez vízszintes, száraz helyen állítsa fel.** *Ha a készülékbe víz kerül, akkor a kezelő áramütés veszélyének van kitéve.*
- **Ne irányítson folyadéksugarat az elektromos készülékre, még tisztítási célból sem!** *Ha a készülékbe víz kerül, akkor a kezelő áramütés veszélyének van kitéve.*
- **Az elektromos készüléket ne tisztítsa gyúlékony vagy robbanásveszélyes folyadékokkal, például benzinnel, olajjal, alkohollal vagy oldószerekkel.** *A gőzök vagy folyadékok begyulladhatnak vagy felrobbanhatnak.*
- **Az elektromos készüléket tilos robbanásveszélyes helyiségben üzemeltetni!** *A gőzök vagy folyadékok begyulladhatnak vagy felrobbanhatnak.*
- **Óvja az elektromos készüléket a fagytól.** *Ez ugyanis a készüléket károsíthatja. A maradék víz eltávolításához szükség esetén járassa kb. 1 percen át üresen a készüléket.*
- **Soha ne hagyja a bekapcsolt elektromos készüléket felügyelet nélkül! A munkavégzés hosszabb ideig tartó szüneteltetése esetén kapcsolja ki az elektromos készüléket a kapcsolóval (1), és húzza ki a hálózati dugót az elektromos aljzatból.** *A felügyelet nélkül hagyott elektromos készülékek anyagi károkat és/vagy személyi sérüléseket okozhatnak.*
- **Ne üzemeltesse az elektromos készüléket hosszabb ideig zárva tartott egészségügyi vagy fűtő berendezéseken, illetve a „Test“ zárószelepet (7) zárt állapotban tartva.** *A túlmelegedés károsíthatja az elektromos készüléket.*
- **Ezt az elektromos készüléket nem használhatják az ezért felelős személy felügyelete és utasításai nélkül gyermekek, illetve olyan személyek, akik pszichiátriai, szenzoriális vagy szellemi állapotukból kifolyólag, illetve a tapasztalat vagy ismert hiánya miatt nem tudják az elektromos készüléket biztonságosan kezelni.** *Ellenkező esetben fennáll a hibás használat és a sérülések veszélye.*
- **Rendszeresen ellenőrizze az elektromos szerszám kábelének és a hosszabbítókábelnek a sértetlenségét.** *Sérülés esetén ezeket cseréltesse ki egy erre képesített szakemberrel, vagy egy megbízott REMS márkaszervizben.*
- **Kizárólag jóváhagyott és megfelelően jelölt hosszabbítókábelt használjon, melynek vezeték-keresztmetszete minimálisan meg kell feleljen az 1.4. Elektromos adatok szakaszban megadott jóváhagyott védelmi osztálynak.** *10 méteres hossz esetén 1,5 mm², 10 – 30 méteres hossz esetén pedig 2,5 mm² vezeték-keresztmetszetű hosszabbítókábelt kell használni.*

Szimbólunok magyarázata

⚠ FIGYELMEZTETÉS	Középszintű kockázat áll fenn, melyeket ha nem respektálnak, halált vagy komoly sérülésteket okozhat (visszafordíthatatlanul).
⚠ VIGYÁZAT	Alacsonyszintű kockázat áll fenn, melyeket ha nem respektálnak, könnyű sérülésteket okozhat (visszafordítható).
ÉRTESÍTÉS	Tárgyi károk, nincsen biztonsági előírás! Nincs balesetveszély.
	A használat előtt olvassa el a használati utasítást
	Használjon szemvédőt
	Használjon védőkesztyűt
	Az elektromos berendezés a I. védelmi osztálynak felel meg

Környezetbarát ártalmatlanítás

CE-konformitásjelölés

1. Műszaki adatok

Rendeltetésszerű használat

⚠ FIGYELMEZTETÉS

A REMS E-Push 2 csővezeték-rendszerek és tartályok nyomásának és tömítettségének az ellenőrzésére szolgál. Minden egyéb felhasználás nem rendeltetésszerű, és ezáltal nem is engedélyezett.

1.1. A szállítási csomag tartalma

Elektromos nyomáspróbapumpa manométerrel. 1,5 m szívótömlő ½"-es csatlakozóval, szűrő, tömítés, szűrő visszacsapószeleppel. 1,5 m nagynyomású tömlő ½"-es csatlakozóval, 2 tömítés. Használati útmutató.

1.2. Cikkszámok

Elektromos nyomáspróbapumpa	115500
Közdarab manométerrel (6 MPa/60 bar /870 psi) és zárószeleppel	115110
Finom beosztású manométer (1,6 MPa/16 bar/230 psi)	115045

1.3. Munkatartomány

Folyadékok	víz, vizes oldatok, emulziók
Maximális nyomás	6 MPa (60 bar/870 psi)
Nyomáskorlátozás, beállíthatóság alsó határa	kb. 0,5 MPa (5 bar/73 psi)
lépésköz	kb. 1 MPa (10 bar/145 psi)
Manométer 6 MPa (60 bar/870 psi), glicerines	1.6. osztály
Maximális szállítási teljesítmény	6,5 l/min (390 l/h)
A folyadékok hőmérséklete	5 °C – 60 °C
Tárolási hőmérséklet	≥ 5 °C
A folyadékok kémhatása (pH)	7 – 10
Folyadékok viszkozitása	≤ 1,5 mPa s
Önfelszívó szivattyú	≤ 500 mm

1.4. Elektromos adatok 230 V~; 50 Hz; 1.300 W; 6 A
110 V~; 50 Hz; 1.300 W; 13 A

Védelmi osztály	IP 25
Üzemeltetési típus	tartós üzemmód

1.5. Méretek 395 × 270 × 295 mm (15,6" × 10,6" × 11,6")

1.6. Súly 10 kg (22 lb)

1.7. Hangszintek

Munkavégzéshez kötődő zajkibocsátási szint	L_{PA} = 77 dB(A); L_{WA} = 90 dB(A); K = 3 dB

2. Üzembe helyezés

2.1. Elektromos csatlakozás

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Ügyeljen a megfelelő hálózati feszültségre! Az elektromos nyomáspróbapumpa csatlakoztatása előtt ellenőrizze, hogy a típustáblán megadott feszültség egyezik-e a hálózati feszültséggel. Nedves környezetű munkaterületeken, bel- és kültereken vagy más hasonló felállítási helyeken az elektromos nyomáspróbapumpát kizárólag olyan hibaáram-kapcsolón (FI-kapcsoló) keresztül szabad a hálózatról üzemeltetni, mely az áramellátást megszakítja, amennyiben földáram 30 másodperc hosszan meghaladja a 30 mA értéket. Hosszabbítókábel használata esetén az elektromos nyomáspróbapumpa teljesítményét a szükséges vezeték-keresztmetszet meghatározásakor figyelembe kell venni. A hosszabbítókábelnek meg kell felelnie az 1.4. Elektromos adatok szakaszban megadott jóváhagyott védelmi osztálynak.

2.2. A nyomáskorlátozás beállítása

⚠ VIGYÁZAT

Az elektromos nyomáspróbapumpa bekapcsolása előtt a „Pressure" nyomásszabályozó szelepet (8) balra elforgatva teljesen ki kell nyitni. Az előzetesen túl magasra beállított nyomás az ellenőrizendő csővezeték-rendszert vagy tartályt károsíthatja.

A „Pressure" nyomásszabályozó szelep (8) a nyomáskorlátozó kerék (11) segítségével 6 fokozatban, kb. 0,5 és 6 MPa (5 – 60 bar/73 – 870 psi) közötti értékre állítható be. Javasoljuk, hogy a csővezeték-rendszerek nyomásának és tömítettségének normál ellenőrzéséhez a nyomáskorlátozó kereket (11) az 1-es fokozatra állítsa be. Ezzel megakadályozható a csővezeték-rendszerek véletlen túlterhelése. Speciális, magasabb ellenőrző nyomást igénylő esetekben állítson be magasabb nyomásszintet. A magasabb nyomású ellenőrzés elvégzése után a kereket vissza kell állítani az 1-es fokozatra.

A nyomásszintek beállításához nyissa ki ütközésig (balra elforgatva) a „Pressure" nyomásszabályozó szelepet (8), majd nyomja ne a nyomásszabályozó kereket (11), és forgassa el a kívánt fokozatra.

2.3. Szívótömlő

A szívótömlőt (2) a tömítéssel együtt csavarja rá szívócsonkra (3). A szívótömlő nem törhet meg. Csak tiszta folyadékot szívjon fel. Ne vegye ki a szűrőt (4) és a visszacsapószeleppel ellátott szűrőt (10). Ügyeljen rá, hogy a nyomáspróbapumpa ne szívjon be levegőt.

2.4. Nagynyomású tömlő

A nagynyomású tömlőt (5) a tömítéssel együtt csavarja rá nagynyomású tömlő csonkjára (6).

3. Üzemeltetés

3.1. Csővezeték-rendszerek nyomás- és tömítettség-ellenőrzése (az EN 806-4 szabvány és a nemzeti előírások betartásával)

Az elektromos nyomáspróbapumpát tilos a közüzemi vízellátó hálózatra csatlakoztatni. A víz beszívása kizárólag nyitott tartályból (vödörből) történhet.

Töltse fel és légtelenítse a csővezetékrendszert (pl. szaniter- vagy fűtőberendezést). Az elektromos nyomáspróbapumpát állítsa fel egy sík felületen. A visszacsapószeleppel ellátott, szűrővel (10) felszerelt szívótömlőt (2) vezesse bele egy kb. 10 l vízzel feltöltött tartályba (vödörbe). A nagynyomású tömlőt (5) csatlakoztassa ahhoz az szaniter- vagy fűtőberendezéshez, melynek a tömítettségét ellenőrizni szeretné. Nyissa ki a „Test" zárószelepet (7) és a „Pressure" nyomásszabályozó szelepet (8). A kapcsoló (1) segítségével kapcsolja be az elektromos nyomáspróbapumpát. A csővezetékben kb. 0,5 MPa (5 bar/73 psi) nyomás épül fel. Ha ez nem történik meg, akkor a csővezeték-rendszerben egy leeresztési pont nyitva van. Ha a nyomást növelni kell, akkor a „Pressure" nyomásszabályozó szelep (8) elforgatásával állítsa be a kívánt nyomást: elforgatás az óramutató járásának irányába = a nyomás nő, elforgatás az óramutató járásával ellentétes irányába = a nyomás csökken. A kívánt nyomás elérése után zárja el a „Test" zárószelepet (7), majd a kapcsolóval (1) zárja el az elektromos nyomáspróbapumpát.

Az elektromos nyomáspróbapumpa tömítettség ellenőrzése alatt is leválasztható arról az szaniter- vagy fűtőberendezésről, melynek a tömítettségét ellenőrzi, amennyiben a manométerrel és zárószeleppel ellátott közdarab (12) (tartozék) fel van szerelve az szaniter- vagy fűtőberendezésre, a nyomáspróbapumpa és az ellenőrizendő berendezés közé (ne lépje túl a finom beosztású manométeren kijelezhető maximális nyomást!) Ilyen esetben a kívánt nyomás elérése után a közdarabon (12) zárja el a zárószelepet, nyissa ki a „Pressure" nyomásszabályozó szelepet (8), kapcsolja ki a pumpát, majd vegye le a közdarabról (12) a nagynyomású tömlőt.

Vigyázat! A nagynyomású tömlő (5) lecsatlakoztatás előtt ellenőrizze, hogy a nyomás teljes mértékben kiegyenlítődött-e. Ügyeljen a manométeren (9) megjelenő nyomásértékre.

ÉRTESÍTÉS

Az elektromos nyomáspróbapumpát tilos hosszabb ideig zárva tartott csatlakoztatott berendezésen, illetve a „Test" zárószelepet (7) zárt állapotban tartva üzemeltetni. A túlmelegedés károsíthatja az elektromos készüléket. Az elektromos nyomáspróbapumpát tilos víz vagy folyadék nélkül üzemeltetni.

3.2. Folyadékok szivattyúzása

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Éghető folyadékokat, savakat vagy oldószereket tilos felszívni! Ügyeljen a folyadékok megengedett kémhatására, viszkozitására és hőmérsékletére (lásd: 1.3. Munkatartomány).

A szűrővel (4) és visszacsapószeleppel ellátott szűrővel (10) felszerelt szívótömlőt (2) vezesse bele abba a folyadékba, amelyet fel kell szívni. A nagynyomású tömlőt (5) vezesse bele a feltöltendő tartályba vagy berendezésbe. Nyissa ki a „Pressure" nyomásszabályozó szelepet (8) és a „Test" zárószelepet (7). Kapcsolja be a pumpát (1), és szivattyúzza át a folyadékot.

3.3. Az üzemeltetés befejezése

Az üzemeltetés befejeztekor nyissa ki a „Pressure" nyomásszabályozó szelepet (8) és a „Test" zárószelepet (7), majd a szivattyút a (2) és (5) tömlőkkel együtt néhány percig tiszta vízzel mossa át.

⚠ VIGYÁZAT

Üzem közben a szívótömlő (3) és a nagynyomású tömlő csonkja (6) forró lehet. Ügyeljen rá, hogy ne érintse meg őket. A (2) és (5) tömlő leszerelése előtt várja meg, míg kellően lehűlnek, vagy viseljen megfelelő védőkesztyűt.

3.4. Tárolás és szállítás

A károk megelőzése érdekében az elektromos nyomáspróbapumpát és a csöveket mindig teljesen ürítse ki. Az elektromos nyomáspróbapumpát ≥ 5 °C hőmérsékleten és száraz helyen tárolja.

4. Karbantartás

4.1. Ellenőrzés

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Ellenőrzés előtt a hálózati csatlakozót húzza ki! Minden egyes használat előtt ellenőrizni kell a nagynyomású tömlő sértetlenségét. Sérült tömlők használata tilos! Mindig tartsa tisztán a szűrőt (4) és a visszacsapószeleppel ellátott szűrőt (10).

4.2. Karbantartás

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Karbantartás előtt a hálózati csatlakozót húzza ki! A pumpa zsírvesztése esetén a teljes nyomáspróbapumpát be kell vinni ellenőrzésre, illetve karbantartásra egy megbízott REMS márkaszervizbe.

A szűrő (4) és a visszacsapószeleppel ellátott szűrő (10) tisztításához csavarozza le a szívótömlőt, majd egy megfelelő eszközzel (pl. laposfogóval) húzza ki a szűrőt (4) a tömlőből, majd folyó víz alatt alaposan tisztítsa meg.

4.3. Szétszerelés

⚠ FIGYELMEZTETÉS

A javítási és helyreállítási munkálatok előtt a hálózati csatlakozót húzza ki! Ezt a munkát kizárólag erre képesített szakszemélyzet végezheti el.

A fennálló nyomás kiegyenlítéséhez nyissa ki a „Test“ zárószelepet (7) és a „Pressure“ nyomásszabályozó szelepet (8). Ellenkező esetben a maradék nyomás a szétszerelés során a kezelőben a lerepülő alkatrészek által sérülést okozhat. Ügyeljen a manométeren (9) látható értékre.

5. Teendők üzemzavar esetén

⚠ FIGYELMEZTETÉS

A hibák kiküszöbölése előtt az elektromos nyomáspróbapumpát a kapcsolóval kapcsolja ki (1), és a hálózati kábelt húzza ki!

5.1. Hiba: Az elektromos nyomáspróbapumpa jár, de nem épül fel nyomás.

Ok:

- A „Pressure“ nyomásszabályozó szelep (8) nyitva van.
- A nyomáspróbapumpa levegőt szív be.
- A szívótömlőben a szűrő (4) és/vagy a visszacsapószeleppel ellátott szűrő (10) eltömődött.
- Az elektromos nyomáspróbapumpa hibás.

Megoldás:

- Jobb felé elforgatva állítsa be a „Pressure“ nyomásszabályozó szelepet (8) a kívánt nyomásra.
- Ellenőrizze, hogy a visszacsapószeleppel ellátott szűrő (10) teljesen a vízbe merül-e. A csavaros tömlőcsatlakozás eltömődött.
- Tisztítsa meg vagy cserélje ki a szűrőt (4) és/vagy a visszacsapószeleppel ellátott szűrőt (10).
- Ellenőriztesse az elektromos nyomáspróbapumpát egy megbízott REMS márkaszervizben.

5.2. Hiba: A manométer (9) mutatója szabálytalanul ingadozik.

Ok:

- Levegő van a csővezeték-rendszerben.

Megoldás:

- Légtelenítse a csővezeték-rendszert.

5.3. Hiba: A motor nem indul el, zúg.

Ok:

- Az elektromos nyomáspróbapumpa blokkolva van.
- Nem megfelelő a feszültségellátás.
- Nem megfelelő a hosszabbítókábel.
- Zárt állású „Test“ zárószelep (7) mellett a szivattyú nyomás alatt van.

Megoldás:

- A „Pressure“ nyomásszabályozó szelep (8) túl nagy vagy maximális nyomásra van állítva. Balra elforgatva nyissa ki, vagy az elektromos nyomáspróbapumpát egy megbízott REMS márkaszervizben ellenőriztesse.
- Ellenőriztesse a feszültségellátást.
- Csak jóváhagyott hosszabbítókábelt használjon.
- Nyissa ki a „Test“ zárószelepet (7).

5.4. Hiba: A motor üzem közben hirtelen leáll.

Ok:

- A motor védőkapcsolója lekapcsolt.
- A szivattyú forrón jár vagy blokkolt.

Megoldás:

- A kapcsolóval (1) kapcsolja ki az elektromos nyomáspróbapumpát, majd kb. 30 percig hagyja lehűlni.
- A kapcsolóval (1) kapcsolja ki az elektromos nyomáspróbapumpát, majd kb. 30 percig hagyja lehűlni, vagy az elektromos nyomáspróbapumpát egy megbízott REMS márkaszervizben ellenőriztesse.

6. Hulladékkénti ártalmatlanítás

Az elektromos nyomáspróbapumpát tilos használati idejük lejártával a háztartási hulladék közé helyezni! Azt a törvényi előírásoknak megfelelően kell ártalmatlanítani.

7. Gyártói garancia

A garancia az új termék első felhasználójának történő átadástól számítva 12 hónapig tart. Az átadás időpontja az eredeti vásárlási bizonylatok beküldésével igazolandó, melyeknek tartalmazniuk kell a vásárlás időpontját és a termék megnevezését. Valamennyi, garanciális időn belül fellépő működési rendellenesség, ami bizonyíthatóan gyártási-, vagy anyaghibára vezethető vissza, térítésmentesen kerül javításra. A hiba kijavításával a garancia ideje nem hosszabbodik meg és nem kezdődik újra. Azokra a hibákra, amik természetes elhasználódásra, szakszerűtlen, vagy gondatlan kezelésre, az üzemeltetési leírás figyelmen kívül hagyására, nem megfelelő segédanyag használatára, túlzott igénybevételre, nem rendeltetés szerű használatra, saját, vagy idegen beavatkozásokra, vagy más olyan okokra vezethetők vissza, amiket a REMS nem vállal, a garancia kizárt.

Garanciális javításokat csak az erre jogosult szerződéses REMS márkaszervizek végezhetnek. Reklamációkat csak akkor tudunk figyelembe venni, ha a terméket előzetes beavatkozás nélkül és szét nem szerelt állapotban juttatják el egy erre jogosult szerződéses REMS márkaszervizbe. A kicserélt termékek és alkatrészek a REMS tulajdonát képezik.

A szervizbe történő oda-, és visszaszállítás költségét a felhasználó viseli.

A felhasználó törvényes jogait, különösen a kereskedővel szemben támasztott kifogásokat illetően, ez a garancia nem változtatja meg. A gyártói garancia csak azokra az új termékekre vonatkozik, melyeket az Európai Unióban, Norvégiában, vagy Svájcban vásároltak. és ott használnak.

Erre a garanciára a német jog előírásai vonatkoznak, az Egyesült Nemzetek szerződésekről és nemzetközi áruvásárlásról szóló egyezményének (CISG) kizárásával.

8. Tartozékok jegyzéke

A Tartozékok jegyzékét a www.rems.de → Letöltések → Robbantott ábrák.

hrv / srp

Prijevod izvornih uputa za rad

Sl. 1

1 Glavni prekidač
2 Usisno crijevo
3 Priključak za usisno crijevo
4 Usisni filtar
5 Visokotlačno crijevo
6 Priključak za visokotlačno crijevo
7 Zaporni ventil „Test“
8 Ventil za namještanje tlaka „Pressure“
9 Manometar
10 Usisni filtar s nepovratnim ventilom
11 Okretni regulator za ograničenje tlaka
12 Priključni sklop s manometrom i zapornim ventilom (pribor)

Opći sigurnosni naputci

⚠ UPOZORENJE

Pročitajte sve sigurnosne naputke i upute. *Propusti kod pridržavanja sigurnosnih naputaka i uputa mogu dovesti dio električnog udara ili pak izbijanja požara i/ili teških ozljeda.*

Sačuvajte sve sigurnosne naputke i upute za kasnije.

1) Sigurnost na radu

a) Radno mjesto i njegovo okruženje držite čistim i dobro osvijetljenim. *Nered i nedovoljna osvijetljenost na radnom mjestu mogu biti uzrokom nezgode na radu.*

b) Ne radite elektroalatom u okruženju u kojem postoji opasnost od eksplozije, odnosno u kojem se nalaze zapaljive tekućine i plinovi ili zapaljive praškaste tvari. *Elektroalati generiraju iskre koje mogu izazvati zapaljenje praha ili isparenja.*

c) Tijekom korištenja elektroalata držite djecu i druge osobe na sigurnoj udaljenosti od mjesta rada. *Pri otklanjanju uređaja od izratka ili mjesta rada može se dogoditi da nad uređajem izgubite kontrolu.*

2) Sigurnost pri radu s električnom strujom

a) Utikač za priključenje elektroalata u struju mora odgovarati utičnici. Ni u kojem slučaju utikač se ne smije mijenjati ili prilagođavati. *Ne koristite nikakav prilagodni (adapterski) utikač zajedno s elektroalatom koji ima zaštitno uzemljenje. Originalni, neizmijenjeni utikači i odgovarajuće utičnice smanjuju rizik električnog udara.*

b) Izbjegavajte dodir s uzemljenim vanjskim površinama, poput cijevi, ogrjevnih tijela, štednjaka i hladnjaka. *Ako je Vaše tijelo uzemljeno postoji povišeni rizik od električnog udara.*

c) Elektroalat ne izlažite kiši ili vlazi. *Prodor vode u elektroalat povisuje rizik električnog udara.*

d) Kabel ne koristite za ono za što nije namijenjen, primjerice za nošenje i vješanje elektroalata ili pak za izvlačenje utikača iz utičnice. Zaštitite kabel od vrućine, ulja, oštrih bridova ili od pokretnih (rotirajućih) dijelova uređaja. *Oštećeni ili zapleteni kabel povisuje rizik od električnog udara.*

e) Kad elektroalatom radite na otvorenom koristite samo produžne kabele koji su prikladni i za rad na otvorenom. *Primjena produžnog kabela prikladnog za rad na otvorenom smanjuje rizik električnog udara.*

f) Ako je rad elektroalata u vlažnom okruženju neizbježan, koristite nadstrujnu zaštitnu sklopku. *Primjena nadstrujne zaštitne sklopke smanjuje rizik električnog udara.*

3) Sigurnost osoba

a) Budite pažljivi, pazite na ono što radite, radu s elektroalatom pristupajte razborito. Elektroalat ne koristite ako ste umorni ili pod utjecajem droga, alkohola ili lijekova. *Samo jedan trenutak nesmotrenosti i nepažnje pri korištenju elektroalata može izazvati ozbiljne ozljede.*

b) Nosite opremu i sredstva za osobnu zaštitu na radu, te uvijek zaštitne naočale. *Nošenje sredstava za osobnu zaštitu, poput zaštitne maske za disanje, neklizajuće sigurnosne obuće, zaštitne kacige ili zaštite sluha, ovisno o vrsti i načinu primjene elektroalata, smanjuje rizik od ozljeda.*

c) Izbjegavajte nehotično puštanje u rad. Uvjerite se da je elektroalat isključen prije nego što ga priključite na električnu mrežu odnosno na baterijsko napajanje te prije nego što ga uzmete i krenete premještati. *Ako prilikom nošenja električnog uređaja držite prst na sklopki ili pak ako uređaj s uključenom sklopkom priključite na mrežu, može doći do nezgode.*

d) Uklonite alate za podešavanje uređaja i ključeve za vijke prije nego što uključite elektroalat. *Komad alata ili ključ, ako se nađu u rotirajućem dijelu uređaja, mogu prouzročiti ozljeđivanje.*

e) Izbjegavajte neprirodan položaj tijela. Zauzmite siguran stav i položaj pri radu te u svakom trenutku budite u ravnoteži. *Na taj ćete način imati bolju kontrolu nad elektroalatom u neočekivanim situacijama.*

f) Nosite prikladno radno odijelo. Ne nosite široko radno odijelo ili nakit. Držite kosu, radno odijelo i rukavice na sigurnoj udaljenosti od pokretnih, rotirajućih dijelova uređaja. *Pokretni, rotirajući dijelovi uređaja ili izratka mogu zahvatiti široko radno odijelo, nakit ili dugu kosu.*

4) Način primjene i rad s elektroalatom

a) Ne preopterećujte uređaj. Za Vaš rad upotrebljavajte elektroalat koji je upravo za takav rad namijenjen. *S elektroalatom koji odgovara svrsi te radi u propisanom području opterećenja, radit ćete brže i sigurnije.*

b) Ne koristite elektroalat čija je sklopka neispravna. *Elektroalat koji se više ne može uključiti ili isključiti opasan je te ga se mora popraviti.*

c) Izvucite utikač iz utičnice i/ili izvadite punjivu bateriju prije nego što pristupite podešavanju uređaja, zamjeni rezervnih dijelova ili prije nego što uređaj sklonite na stranu. *Ove preventivne mjere sprječavaju nehotično uključivanje i pokretanje elektroalata.*

d) Nekorištene elektroalate čuvajte izvan dohvata djece. Ne dopustite korištenje uređaja osobama koje nisu upoznate s načinom korištenja ili koje nisu pročitale ove upute. *Elektroalati su opasni ako ih koriste neiskusne osobe.*

e) O elektroalatu brinite se s pažnjom. Provjerite funkcioniraju li pokretni dijelovi uređaja besprijekorno, tj. da ne zapinju, te da nisu slomljeni ili tako oštećeni da to može utjecati na ispravan rad elektroalata. Oštećene dijelove uređaja prije njegove uporabe dajte popraviti stručnim osobama. *Brojnim nesrećama pri radu uzrok leži u slabom ili nedovoljnom održavanju električnih alata.*

f) Rezne alate držite oštrima i čistima. *Brižno održavani rezni alati s oštrim rubovima manje i rjeđe zapinju, te ih je lakše voditi.*

g) Koristite elektroalat, pribor, alate i drugo u skladu s ovim uputama. Uzmite pritom u obzir uvjete rada i aktivnosti koje namjeravate poduzeti. *Uporaba elektroalata za primjene za koje nije predviđen može dovesti do opasnih situacija.*

5) Servis

a) Popravke Vašeg elektroalata prepustite stručnjacima, uz primjenu isključivo originalnih zamjenskih dijelova. *Na taj ćete način osigurati zadržavanje trajne sigurnosti uređaja.*

Sigurnosni naputci za električnu pumpu za provjeru tlaka

⚠ UPOZORENJE

- **Električni uređaj razvija vrlo visok tlak do 6 MPa (60 bara, 870 psi).** *Zato treba biti posebno oprezan. Osigurajte da tijekom primjene električnog uređaja sve ostale osobe budu izvan radnog područja.*
- **Nemojte koristiti električni uređaj ako je oštećen.** *Postoji opasnost od nesreće.*
- **Prije svake primjene provjerite da visokotlačno crijevo nije oštećeno.** *Oštećena visokotlačna crijeva mogu pući i prouzročiti ozljede.*
- **Za električni uređaj koristite samo originalna visokotlačna crijeva, armature i spojnice.** *Na taj ćete način osigurati zadržavanje trajne sigurnosti uređaja.*
- **Električni uređaj treba prilikom rada biti suh i u vodoravnom položaju.** *Prodiranje vode u električni uređaj uvećava rizik od električnog udara.*
- **Mlaz tekućine nemojte usmjeravati na električni uređaj, čak ni radi čišćenja.** *Prodiranje vode u električni uređaj uvećava rizik od električnog udara.*
- **Električnim uređajem nemojte usisavati zapaljive ili eksplozivne tekućine poput benzina, ulja, alkohola ili otapala.** *Isparenja ili tekućine se tako mogu zapaliti ili eksplodirati.*
- **Nemojte raditi električnim uređajem u područjima u kojima postoji opasnost od eksplozije.** *Isparenja ili tekućine se tako mogu zapaliti ili eksplodirati.*
- **Zaštitite električni uređaj od mraza.** *Uređaj se može oštetiti. Ostavite električni uređaj da oko 1 min. radi u praznom hodu kako bi se ispustila preostala voda.*
- **Nikada nemojte ostavljati električni uređaj da radi bez nadzora. Pri duljim pauzama u radu isključite električni uređaj pomoću glavnog prekidača (1) i izvucite strujni utikač.** *U slučaju da električni uređaj radi bez nadzora, moguće su opasne situacije koje mogu izazvati materijalnu štetu ili ozljede.*
- **Električnim uređajem nemojte dulje vrijeme raditi u zatvorenim sanitarnim odnosno grijaćim postrojenjima ili sa zatvorenim zapornim ventilom „Test“ (7).** *Električni uređaj se uslijed pregrijavanja može oštetiti.*
- **Djeca i osobe koje na temelju svojih fizičkih, osjetilnih ili mentalnih sposobnosti ili zbog nedostatnog znanja i iskustva nisu u mogućnosti sigurno rukovati električnim uređajem, ne smiju ga koristiti bez nadzora ili upućivanja od strane odgovorne osobe.** *U suprotnom postoji opasnost od pogrešnog rukovanja i ozljeđivanja.*
- **Redovito provjeravajte priključni kabel elektroalata kao i produžne kabele.** *U slučaju oštećenja predajte ga stručnjaku u ovlaštenom REMS-ovom servisu na popravak ili zamjenu.*
- **Koristite samo odobrene i propisno označene produžne kabele dovoljnog poprečnog presjeka i stupnja zaštite kao što je navedeno u poglavlju 1.4. "Električni podaci" ili bolje.** *Produžni kabeli duljine do 10 m trebaju biti poprečnog presjeka 1,5 mm², a za duljine 10 do 30 m, presjek treba iznositi 2,5 mm².*

Tumačenje simbola

⚠ UPOZORENJE	Opasnost srednjeg stupnja rizika kod koje su u slučaju nepoštivanja naputaka moguće teške (trajne) ozljede sa smrtnim posljedicama.
⚠ OPREZ	Opasnost niskog stupnja rizika kod koje su u slučaju nepoštivanja naputaka moguće blaže ozljede.
NAPOMENA	Materijalna šteta, bez sigurnosnih naputaka! Nema opasnosti od ozljeda.
	Prije prvog korištenja pročitajte upute za rad
	Nosite zaštitne naočale
	Nosite zaštitne rukavice
	Elektroalat odgovara razredu zaštite I
	Ekološki primjereno zbrinjavanje u otpad
	CE oznaka sukladnosti

hrv / srp

1. Tehnički podaci

Namjenska uporaba

⚠ UPOZORENJE

REMS E-Push 2 služi za ispitivanje tlaka i nepropusnosti cjevovodnih sustava i spremnika. Svi ostali načini primjene nenamjenski su i stoga nedopušteni.

1.1. Sadržaj isporuke

Električna pumpa za provjeru tlaka s manometrom. 1,5 m usisnog crijeva s priključkom od ½", usisni filtar, brtva, usisni filtar s nepovratnim ventilom. 1,5 m visokotlačnog crijeva s priključkom od ½", 2 brtve. Upute za rad.

1.2. Kataloški brojevi artikala

Električna pumpa za provjeru tlaka	115500
Priključni sklop s manometrom 6 MPa/60 bar /870 psi i zapornim ventilom	115110
Precizno skalirani manometar 1,6 MPa/16 bar /230 psi	115045

1.3. Radno područje

Tekućine	Voda, vodene otopine, emulzije
Maksimalni tlak	6 MPa (60 bar/870 psi)
Prilagodljivo ograničenje tlaka od	oko 0,5 MPa (5 bar/73 psi)
u stupnjevima od	oko 1 MPa (10 bar/145 psi)
Manometar 6 MPa (60 bar/870 psi), s glicerinom	Klasa 1.6
Maksimalni protok	6,5 l/min (390 l/h)
Temperatura tekućina	5°C – 60°C
Temperatura skladištenja	≥ 5°C
pH-vrijednost tekućina	7 – 10
Viskoznost tekućina	≤ 1,5 mPa s
Pumpa sa samostalnim usisavanjem	≤ 500 mm

1.4. Električni podaci 230 V~; 50 Hz; 1.300 W; 6 A
110 V~; 50 Hz; 1.300 W; 13 A

Stupanj zaštite	IP 25
Način rada	Trajni rad

1.5. Dimenzije 395 × 270 × 295 mm (15,6" × 10,6" × 11,6")

1.6. Težina 10 kg (22 lb)

1.7. Informacije o buci

Emisija buke na radnom mjestu L_{PA} = 77 dB(A); L_{WA} = 90 dB(A); K = 3 dB

2. Puštanje u rad

2.1. Priključak na struju

⚠ UPOZORENJE

Pazite na napon mreže! Prije priključenja električne pumpe za provjeru tlaka provjerite odgovara li napon naveden na natpisnoj pločici uređaja naponu električne mreže. Na gradilištima, u vlažnim okruženjima, u zatvorenim prostorijama i na otvorenom kao i na sličnim mjestima uporabe električna pumpa za provjeru tlaka smije se priključiti na električnu mrežu samo preko zaštitne strujne sklopke (FI-sklopke), koja prekida dovod energije čim odvodna struja prekorači 30 mA u vremenu od 30 ms. Prilikom korištenja produžnog kabela imajte u vidu poprečni presjek potreban za rad električne pumpe za provjeru tlaka. Produžni kabel mora biti odobren za stupanj zaštite naveden u poglavlju 1.4. "Električni podaci".

2.2. Namještanje ograničenja tlaka

⚠ OPREZ

Prije nego što uključite električnu pumpu za provjeru tlaka, okretanjem ulijevo otvorite ventil za namještanje tlaka „Pressure" (8). Previsoko namješteni tlak mogao bi oštetiti cjevovodni sustav odnosno spremnik koji treba provjeriti.

Ventil za namještanje tlaka „Pressure" (8) može se pomoću okretnog regulatora za ograničenje tlaka (11) unaprijed postaviti u 6 stupnjeva od oko 0,5 – 6 MPa (5 – 60 bar/73 – 870 psi). Za uobičajenu provjeru tlaka i zabrtvljenosti cjevovodnih sustava preporučujemo da okretni regulator za ograničenje tlaka (11) namjestite na stupanj tlaka 1. Time se sprječava neželjeno preopterećenje cjevovodnog sustava. Samo u posebnim slučajevima, kod kojih je potreban viši ispitni tlak, odaberite viši stupanj tlaka. Nakon provjere tlaka s visokim ispitnim tlakom, okretni regulator treba ponovo vratiti na stupanj tlaka 1.

Za namještanje stupnja tlaka otvorite do kraja ventil za namještanje tlaka „Pressure" (8) (okretanjem ulijevo), utisnite okretni regulator za ograničenje tlaka (11) i postavite na željeni stupanj.

2.3. Usisno crijevo

Usisno crijevo (2) s brtvom navijte na priključak za usisno crijevo (3). Nemojte presavijati usisno crijevo. Pumpajte samo čiste tekućine. Ne uklanjajte usisni filtar (4) i usisni filtar s nepovratnim ventilom (10). Pazite da pumpa za provjeru tlaka ne usisava zrak.

2.4. Visokotlačno crijevo

Visokotlačno crijevo (5) s brtvom navijte na priključak za visokotlačno crijevo (6).

3. Rad

3.1. Provjera tlaka i nepropusnosti cjevovodnih sustava (poštujte standard EN 806-4 kao i nacionalne propise)

Električna pumpa za provjeru tlaka ne smije se priključivati na javni vodovod. Voda se smije usisavati samo iz otvorenog spremnika (vjedra).

Napunite i odzračite cjevovodni sustav, npr. sanitarna odnosno grijaća postrojenja. Postavite električnu pumpu za provjeru tlaka na ravnu površinu. Usisno crijevo (2) zajedno s usisnom filtrom s nepovratnim ventilom (10) uronite u spremnik odnosno vjedro u kojemu se nalazi oko 10 l vode. Priključite visokotlačno crijevo (5) na sanitarno odnosno grijaće postrojenje čiju nepropusnost ispitujete. Otvorite zaporni ventil „Test" (7) i ventil za namještanje tlaka „Pressure" (8). Uključite električnu pumpu za provjeru tlaka pomoću glavnog prekidača (1). U cjevovodnom sustavu vlada tlak od oko 0,5 MPa (5 bar/73 psi). Ako to nije slučaj, to znači da je u cjevovodnom sustavu otvoreno neko ispusno mjesto. Ako treba povisiti tlak, ventil za namještanje tlaka „Pressure" (8) okrenite i namjestite željeni tlak: okretanjem udesno = tlak raste, okretanjem ulijevo = tlak se smanjuje. Po dostizanju željenog tlaka, zatvorite zaporni ventil „Test" (7) i glavnim prekidačem (1) isključite električnu pumpu za provjeru tlaka.

Električna pumpa za provjeru tlaka se tijekom trajanja ispitivanja tlaka može odvojiti od cjevovodnog sustava čija se nepropusnost provjerava, npr. od sanitarnog odnosno grijaćeg postrojenja, ako je montiran priključni sklop s manometrom i zapornim ventilom (12) (pribor) između električne pumpe za provjeru tlaka i dotičnog sanitarnog odnosno grijaćeg postrojenja (Nemojte prekoračiti maksimalan prikaz tlaka precizno skaliranog manometra!) U tom slučaju, po dostizanju željenog tlaka zatvorite zaporni ventil na priključnom sklopu (12), otvorite ventil za namještanje tlaka „Pressure" (8), isključite pumpu i skinite visokotlačno crijevo na priključnom sklopu (12).

Pažnja: Prije odvajanja visokotlačnog crijeva (5) pazite da tlak bude u potpunosti razgrađen. Pratite tlak na manometru (9).

NAPOMENA

Električnom pumpom za provjeru tlaka nemojte dulje vrijeme raditi u zatvorenim postrojenjima ili sa zatvorenim zapornim ventilom „Test" (7). Električna pumpa za provjeru tlaka se uslijed pregrijavanja može oštetiti. Električnom pumpom za provjeru tlaka nemojte raditi bez vode odnosno tekućine.

3.2. Pumpanje tekućina

⚠ UPOZORENJE

Nemojte pumpati zapaljive tekućine, kiseline ili otapala! Pridržavajte se dopuštenih pH-vrijednosti, viskoznosti i temperature tekućina (vidi poglavlje 1.3. "Radno područje").

Usisno crijevo (2) s usisnim filtrom (4) kao i usisni filtar s nepovratnim ventilom (10) uronite u spremnik s tekućinom koju treba pumpati. Uronite visokotlačno crijevo (5) u spremnik odnosno povežite s postrojenjem koje treba napuniti. Otvorite zaporni ventil „Test" (7) i ventil za namještanje tlaka „Pressure" (8). Uključite pumpu (1) pumpajte tekućinu.

3.3. Završetak rada

Po završetku rada otvorite ventil za namještanje tlaka „Pressure" (8) i zaporni ventil „Test" (7) te nekoliko minuta mlazom čiste vode isperite pumpu sa crijevima (2) i (5).

⚠ OPREZ

Priključak usisnog crijeva (3) kao i priključak visokotlačnog crijeva (6) mogu se tijekom rada jako ugrijati. Nemojte ih dodirivati. Za demontažu crijeva (2) i (5) pričekajte da se ohlade ili nosite odgovarajuće rukavice.

3.4. Skladištenje i transport

Kako biste izbjegli oštećenja, crijeva i električnu pumpu za provjeru tlaka u potpunosti ispraznite. Električnu pumpu za provjeru tlaka skladištite na suhom mjestu pri temperaturi ≥ 5°C.

4. Održavanje

4.1. Pregled

⚠ UPOZORENJE

Prije inspiciranja izvucite strujni utikač iz utičnice! Prije svakog korištenja provjerite postoje li oštećenja na visokotlačnom crijevu. Nemojte koristiti oštećena crijeva. Usisni filtar (4) i usisni filtar s nepovratnim ventilom (10) održavajte čistim.

4.2. Održavanje

⚠ UPOZORENJE

Prije radova na održavanju izvucite strujni utikač iz utičnice! U slučaju gubitka maziva predajte kompletnu pumpu za provjeru tlaka ovlaštenom REMS-ovom servisu na pregled odnosno popravak.

Kako biste očistili usisni filtar (4) i usisni filtar s nepovratnim ventilom (10), odvijte usisno crijevo pa odgovarajućim alatom, npr. plosnatim kliještima, izvucite usisni filtar (4) iz crijeva te oba filtra operite pod mlazom vode.

4.3. Popravak

⚠ UPOZORENJE

Prije radova na održavanju i popravaka izvući utikač iz mrežne utičnice! Ove radove smije obavljati samo stručno osoblje.

Za redukciju nastalog tlaka otvorite zaporni ventil „Test" (7) i ventil za namještanje tlaka „Pressure" (8). U suprotnom, rezidualni tlak može prilikom demontiranja dovesti do rizika od ozljeđivanja odbačenim predmetima. Pratite prikaz na manometru (9).

5. Smetnje

⚠ UPOZORENJE

Prije otklanjanja smetnji, glavnim prekidačem (1) isključite električnu pumpu za provjeru tlaka i izvucite strujni utikač!

5.1. Smetnja: Pumpa za provjeru tlaka radi, ali ne uspostavlja tlak.

Uzrok:	Pomoć:
● Ventil za namještanje tlaka „Pressure“ (8) je otvoren.	● Ventil za namještanje tlaka „Pressure“ (8) okrenite udesno i namjestite željeni tlak.
● Pumpa za provjeru tlaka usisava zrak.	● Provjerite je li usisni filtar s nepovratnim ventilom (10) potpuno uronjen u vodu. Zabrtvite navojne priključke crijeva.
● Začepljen je usisni filtar (4) i/ili usisni filtar s nepovratnim ventilom (10) na usisnom crijevu.	● Očistite odnosno zamijenite usisni filtar (4) i/ili usisni filtar s nepovratnim ventilom (10).
● Električna pumpa za provjeru tlaka je neispravna.	● Predajte električnu pumpu za provjeru tlaka ovlaštenom REMS-ovom servisu radi ispitivanja.

5.2. Smetnja: Tlak na manometru (9) neravnomjerno oscilira.

Uzrok:	Pomoć:
● Zrak u cjevovodnom sustavu.	● Odzračite cjevovodni sustav.

5.3. Smetnja: Motor se ne pokreće, bruji.

Uzrok:	Pomoć:
● Električna pumpa za provjeru tlaka je blokirana.	● Ventil za namještanje tlaka „Pressure“ (8) namješten je na visok odnosno maksimalan tlak. Okrenite ga ulijevo i otvorite ili predajte električnu pumpu za provjeru tlaka ovlaštenom REMS-ovom servisu radi kontrole.
● Neodgovarajuće naponsko napajanje.	● Prepustite provjeru napajanja ovlaštenom servisu.
● Neodgovarajući produžni kabel.	● Koristite prikladan produžni kabel.
● Pri zatvorenom zapornom ventilu „Test“ (7) tlak u pumpi raste.	● Otvorite zaporni ventil „Test“ (7).

5.4. Smetnja: Motor se tijekom rada iznenada zaustavlja.

Uzrok:	Pomoć:
● Aktivirala se zaštitna sklopka motora.	● Glavnim prekidačem (1) isključite električnu pumpu za provjeru tlaka i pričekajte oko 30 minuta da se ona ohladi.
● Pumpa se jako zagrijala ili blokira.	● Glavnim prekidačem (1) isključite električnu pumpu za provjeru tlaka i pričekajte oko 30 minuta da se ohladi ili predajte pumpu ovlaštenom REMS-ovom servisu radi provjere.

6. Zbrinjavanje u otpad

Električna pumpa za provjeru tlaka se po isteku radnog vijeka ne smije odložiti u komunalni otpad, nego se mora zbrinuti sukladno mjerodavnim zakonskim propisima.

7. Jamstvo proizvođača

Trajanje jamstva je 12 mjeseci od predaje novog proizvoda prvom korisniku. Trenutak predaje (preuzimanja od strane korisnika) potvrđuje se predočenjem originalne prodajne dokumentacije, na kojoj mora biti označen naziv/oznaka artikla i datum kupnje. Sve greške u radu uređaja nastale unutar jamstvenog roka, a za koje se dokaže da su uzrokovane pogreškama u proizvodnji ili materijalu, odstranit će se besplatno. Otklanjanjem reklamiranih nedostataka jamstveni rok se ne produžuje niti se obnavlja. Štete, čiji se uzrok može svesti na prirodno habanje, nestručnu uporabu ili zlouporabu uređaja, nepoštivanje propisa i uputa za rad, uporabu neodgovarajućih sredstava za rad, preopterećivanje, nesvrsishodnu primjenu, te vlastite ili tuđe zahvate u uređaj ili druge razloge za koje tvrtka REMS ne snosi krivicu, nisu obuhvaćene jamstvom.

Zahvate obuhvaćene jamstvom smiju obavljati samo REMS-ove ovlaštene servisne radionice. Reklamacije će biti priznate samo ako se uređaj dostavi u neku od navedenih radionica bez ikakvih prethodnih zahvata i nerastavljen u dijelove. Zamijenjeni artikli ili dijelovi postaju vlasništvo tvrtke REMS.

Troškove transporta do i od radionice snosi korisnik.

Zakonska prava korisnika, a osobito glede prava na reklamacije prema prodavaču u slučaju nedostataka kod kupljenog proizvoda, ovim jamstvom ostaju netaknuta. Ovo jamstvo proizvođača vrijedi samo za nove uređaje koji su kupljeni i koji se koriste unutar Europske unije, u Norveškoj ili Švicarskoj.

Za ovo jamstvo vrijedi njemačko pravo uz izuzeće sporazuma Ujedinjenih Nacija o ugovorima koji se tiču međunarodne robne kupoprodaje (CISG).

8. Popisi rezervnih dijelova

Popise rezervnih dijelova potražite na adresi www.rems.de → Downloads → Parts lists.

Prevod originalnega navodila za uporabo

Sl. 1

1 Vklopno/izklopno stikalo
2 Sesalna cev
3 Nastavek za sesalno cev
4 Filter za sesalno cev
5 Visokotlačna gibka cev
6 Nastavek za visokotlačno cev
7 Zaporni ventil „Test“
8 Ventil za nastavitev tlaka „Pressure“
9 Manometer
10 Sesalni filter s protipovratnim ventilom
11 Nastavno kolesce za omejitev tlaka
12 Priključni kos z manometrom in zapornim ventilom (pribor)

Splošna varnostna navodila

⚠ OPOZORILO

Preberite si vsa varnostna navodila in napotke. *Neupoštevanje varnostnih navodil in napotkov lahko povzroči električni udar, požar in/ali težke poškodbe.*

Shranite vsa varnostna navodila in napotke za prihodnost.

1) Varnost na delovnem mestu

a) Poskrbite za to, da bo delovno mesto čisto in dobro osvetljeno. *Nered in neosvetljena delovna območja lahko privedejo do nesreč.*

b) Z merilnim električnim orodjem ne smete delati v okolju, kjer je nevarnost eksplozije in kjer se nahajajo gorljive tekočine, plini ali prah. *Električno orodje povzroči iskrenje, ki lahko vname prah ali hlape.*

c) Poskrbite za to, da se med uporabo električnega orodja druge osebe in otroci ne bodo nahajali v bližini. *Pri odvračanju pozornosti lahko izgubite kontrolo nad napravo.*

2) Električna varnost

a) Priključni vtič električnega orodja mora ustrezati vtičnici. Vtiča ne smete v nobenem primeru spremeniti. *Ne uporabljajte adapterskega vtiča skupaj z ozemljenimi električnimi orodji. Nespremenjeni vtič in primerne vtičnice zmanjšajo tveganje električnega udara.*

b) Izognite se stiku telesa z ozemljenimi površinami kot npr. cevi, grelcev, štedilnikov in hladilnikov. *Če je vaše telo ozemljeno, obstaja povečano tveganje električnega udara.*

c) Ne dovolite, da bi bilo električno orodje izpostavljeno dežju ali mokroti. *Vdor vode v električno orodje poveča tveganje električnega udara.*

d) Ne uporabljajte kabla v druge namene, npr. za nošenje električnega orodja, obešanje ali za poteg vtiča iz vtičnice. Poskrbite za to, da kabel ne bo v bližini vročine, olja, ostrih robov ali premikajočih se delov naprave. *Poškodovani ali zamotani kabli povečajo tveganje električnega udara.*

e) Če uporabljate električno orodje na prostem, uporabljajte samo podaljševalni kabel, ki je primeren za uporabo na prostem. *Uporaba podaljševalnega kabla, ki je primeren za uporabo na prostem, zmanjša tveganje električnega udara.*

f) Če se ne morete izogniti uporabi električnega orodja v vlažnem okolju, uporabite stikalo za zaščito pred jalovim tokom. *Uporaba stikala za zaščito pred jalovim tokom zmanjša tveganje električnega udara.*

3) Varnost oseb

a) Bodite pozorni, pazite na to, kar delajte in razumno delajte z električnim orodjem. Ne uporabljajte električnega orodja, ko ste utrujeni ali pod vplivom drog, alkohola ali zdravil. *Le trenutek nepazljivosti pri uporabi električnega orodja lahko vodi do resnih poškodb.*

b) Nosite osebno zaščitno opremo in vselej zaščitna očala. *Nošenje osebne zaščitne opreme, kot npr. maske za zaščito proti prahu, nezdrsljivih zaščitnih čevljev ali zaščite sluha, glede na vrsto in uporabo električnega orodja, zmanjša tveganje poškodb.*

c) Preprečite nenamerni zagon. Prepričajte se, da je električno orodje izklopljeno, preden ga priključite na oskrbo z električnim tokom in/ali akumulatorsko baterijo, ga priključite ali nosite. *Če imate pri nošenju električne naprave prst na stikalu ali priključite napravo vklopljeno na oskrbo z električnim tokom, lahko to vodi do nesreč.*

d) Preden vklopite električno orodje, odstranite vstavna orodja ali vijačni ključ. *Orodje ali ključ, ki se nahaja v vrtečem se delu naprave, lahko vodi do resnih poškodb.*

e) Preprečite neobičajno držo telesa. Poskrbite za varno stojišče in vedno držite ravnotežje. *Tako lahko v nepričakovanih situacijah električno orodje bolje kontrolirate.*

f) Nosite primerno obleko. Ne nosite širokih oblačil ali nakita. Poskrbite za to, da bodo lasje, oblačila in rokavice vstran od premikajočih se delov. *Ohlapna oblačila, nakit ali dolgi lasje se lahko zajamejo s strani premikajočih se delov.*

4) Uporaba in ravnanje z električnim orodjem

a) Ne preobremenjujte naprave. Za svoje delo uporabite električno orodje, ki je za to primerno. *S primernim električnim orodjem lahko v bolje in varneje delate v navedenem območju zmogljivosti.*

b) Ne uporabljajte električnega orodja z okvarjenim stikalom. *Električnega orodja, ki ga ni možno več vklopiti ali izklopiti je nevarno in se mora popraviti.*

c) Pred nastavitvijo naprave, menjavo delov pribora ali odložitvijo naprave morate izvleči vtič iz vtičnice in/ali odstraniti akumulatorsko baterijo. *Ta previdnostni ukrep prepreči nenamerni start električnega orodja.*

d) Električna orodja, ki niso v uporabi, morate hraniti izven dosega otrok. Ne dovolite, da napravo uporabljale osebe, ki se z njo niso seznanile ali ki niso prebrale tega navodila. *Električna orodja so nevarna, če jih uporabljajo neizkušene osebe.*

e) Skrbno negujte električno orodje. Kontrolirajte, ali premikajoči se deli naprave brezhibno delujejo in niso zataknjeni, ali so deli zlomljeni ali poškodovani tako, da bi to okrnilo funkcijo električnega orodja. Poskrbite za to, da se bodo poškodovani deli pred uporabo orodja popravili. *Veliko nesreč se zgodi, ker so električna orodja slabo vzdrževana.*

f) Poskrbite za to, da bodo rezalna orodja ostra in čista. *Skrbno negovana rezalna orodja z ostrimi robovi rezil se redkeje zataknejo in so lažje vodljiva.*

g) Električno orodje, pribor, vstavna orodja itd. uporabljajte v skladu s temi navodili. Pri tem upoštevajte delovne pogoje in dejavnost, ki se izvaja. *Uporaba električnih orodjih v druge namene, kot so predvidene, lahko vodi do nevarnih situacij.*

5) Servis

a) Poskrbite za to, da se bo električno orodje popravilo samo s strani strokovnega osebja in z originalnimi nadomestnimi deli. *S tem zagotovite ohranitev varnosti vaše naprave.*

Varnostna navodila za električno tlačno črpalko za preizkušanje tlaka

⚠ OPOZORILO

- **Električna naprava razvije zelo visok tlak do 6 MPa (60 bar, 870 psi).** *Zaradi tega bodite posebej previdni. Med delom z električnimi napravami morate poskrbeti za to, da se tretje osebe ne bodo nahajale v delovnem območju.*
- **Električne naprave ne smete uporabljati, če je poškodovana.** *Obstaja nevarnost nesreče.*
- **Pred vsako uporabo preverite visokotlačno cev glede na poškodbe.** *Poškodovane visokotlače cevi lahko počijo in povzročijo poškodbe.*
- **Za električno napravo uporabljajte izključno originalne visokotlačne gibke cevi, armature in sklopke.** *S tem zagotovite ohranitev varnosti vaše naprave.*
- **Električno napravo med bratovanjem namestite v vodoravnem in suhem položaju.** *Vdor vode v električno napravo poveča tveganje električnega udara.*
- **Ne usmerjajte curka s tekočino na električno napravo, tudi ne v namene čiščenja.** *Vdor vode v električno napravo poveča tveganje električnega udara.*
- **Z električno napravo ne smete sesati gorljivih ali eksplozivnih tekočin, npr. bencina, olja, alkohola, topil.** *Hlapi ali tekočine se lahko vnamejo ali eksplodirajo.*
- **Ne uporabljajte električne naprave v potencialno eksplozivnih prostorih.** *Hlapi ali tekočine se lahko vnamejo ali eksplodirajo.*
- **Zaščitite električno napravo pred zmrzaljo.** *Električna naprava se lahko poškoduje. Po potrebi pustite, da električna naprava 1 min teče v prazno, tako bo preostala voda lahko izstopila.*
- **Nikoli ne pustite, da bi električna naprava delovala brez nadzora. Izklopite napravo pri daljših odmorih od dela na vklopno/izklopnem stikalu (1) in izvlecite omrežni vtič.** *Če jih ne nadzorujete, lahko električne naprave pomenijo nevarnost, ki vodi do materialnih ali osebnih škod.*
- **Električne naprave ne smete dalj časa uporabljati proti zaprti sanitarni oz. ogrevalni napravi ali z zaprtim zapornim ventilom „Test“ (7).** *Električna naprava se lahko pregreje in poškoduje.*
- **Otroci in osebe, ki zaradi svojih zmanjšanih psihičnih, senzoričnih ali umskih sposobnosti ali osebe, ki zaradi pomanjkljivih izkušenj in znanj niso sposobne varno uporabljati električnega orodja, te električne naprave ne smejo uporabljati brez nadzora ali uvajanja s strani odgovorne osebe.** *V nasprotnem primeru obstaja nevarnost napačne uporabe in poškodb.*
- **Redno kontrolirajte priključni vodnik električnega orodja in podaljške električnega orodja glede na poškodbe.** *Poskrbite za to, da se bodo poškodovani deli popravili s strani kvalificiranih strokovnjakov ali v pooblaščeni servisni delavnici REMS.*
- **Uporabljajte izključno dopustne in ustrezno označene podaljševalne 1.4. Električni podatki.** *Uporabljajte podaljške do dolžine 10 m s premerom 1,5 mm², in dolžine 10 – 30 m s premerom 2,5 mm².*

Razlaga simbolov

⚠ OPOZORILO	Nevarnost s srednjo stopnjo tveganja, ki lahko pri neupoštevanju povzroči smrt ali težke (nepopravljive) poškodbe.
⚠ POZOR	Nevarnost z nizko stopnjo tveganja, ki lahko pri neupoštevanju povzroči zmerne poškodbe (popravljive).
OBVESTILO	Materialna škoda, ni varnostno navodilo! Brez nevarnosti poškodb.
	Pred zagonom preberite navodilo za obratovanje
	Uporabljajte zaščito oči
	Uporabljajte zaščito rok
	Električno orodje ustreza zaščitnemu razredu I
	Okolju prijazna odstranitev odpadkov
	Izjava o skladnosti CE

1. Tehnični podatki

Namembnost uporabe

⚠ OPOZORILO

REMS E-Push 2 je namenjena za preizkuse tlaka in tesnosti v cevovodnih sistemih in posodah. Vse druge uporabe od zgoraj navedenih niso v skladu z namembnostjo in zaradi tega niso dovoljene.

1.1. Obseg dobave

Električna tlačna črpalka za preizkušanje tlaka z manometrom. 1,5 m sesalna cev s priključkom ½", sesalnim filtrom, tesnilom s protipovratnim ventilom. Visokotlačna gibka cev dolžine 1,5 m s priključkom ½", 2 tesnili. Navodilo za obratovanje.

1.2. Številke izdelkov

Električna tlačna črpalka za preizkušanje tlaka	115500
Priključni kos z manometrom 6 MPa/60 bar /870 psi in zapornim ventilom	115110
Fino skalirani manometer 1,6 MPa/16 bar/230 psi	115045

1.3. Delovno območje

Tekočine	voda, vodne raztopine, emulzije
Maksimalni tlak	6 MPa (60 bar/870 psi)
Omejitev tlaka nastavljiva od	ca. 0,5 MPa (5 bar/73 psi)
v stopnjah od	ca. 1 MPa (10 bar/145 psi)
Manometer 6 MPa (60 bar/870 psi), glicerin-dušen	razred 1.6
Maksimalna transportna zmogljivost	6,5 l/min (390 l/h)
Temperatura tekočin	5°C – 60°C
Skladiščna temperatura	≥ 5°C
pH-vrednost tekočin	7 – 10
Viskoznost tekočin	≤ 1,5 mPa s
Samosesalna črpalka	≤ 500 mm

1.4. Električni podatki 230 V~; 50 Hz; 1.300 W; 6 A
110 V~; 50 Hz; 1.300 W; 13 A

Vrsta zaščite	IP 25
Vrsta obratovanja	trajno obratovanje

1.5. Dimenzije 395 × 270 × 295 mm (15,6" × 10,6" × 11,6")

1.6. Teža 10 kg (22 lb)

1.7. Informacija o hrupu

Emisijska vrednost na delovnem mestu L_{PA} = 77 dB(A); L_{WA} = 90 dB(A); K = 3 dB

2. Zagon

2.1. Električni priključek

⚠ OPOZORILO

Upoštevajte omrežno napetost! Pred priključitvijo električne tlačne črpalke za preizkušanje tlaka preverite, ali napetost, ki je navedena na tablici stroja o zmogljivosti tudi ustreza omrežni napetosti. Na gradbiščih, v vlažnem okolju, v notranjih in zunanjih prostorih ali v primerljivih načinih postavitve naj obratuje električna tlačna črpalka za preizkušanje tlaka v omrežju le z zaščitnim stikalom za okvarni tok (FI-stikal), ki prekine dovod energije takoj, ko odvodni tok v tla za 30 s prekorači 30 mA. Pri uporabi podaljševalnega kabla upoštevajte ustrezen presek vodnika, ki je nujen za električno tlačno črpalko za preizkušanje tlaka z ozirom na njeno moč. Podaljševalni kabel mora biti atestiran za vrsto zaščite, ki je navedena pod točko 1.4.

2.2. Nastavitev omejevanja tlaka

⚠ POZOR

Pred vklopom električne tlačne črpalke za preizkušanje tlaka do konca odprite ventil za nastavitev tlaka „Pressure" (8) z zasukom na levo. Previsoko nastavljen tlak bi lahko poškodoval cevovodni sistem oz. posodo, ki jo je treba preizkusiti.

Ventil za nastavitev tlaka „Pressure" (8) lahko prednastavite z nastavnim kolescem za omejitev tlaka (11) v 6-ih tlačnih stopnjah od ca. 0,5 – 6 MPa (5 – 60 bar/73 – 870 psi). Priporočamo, da za običajne preizkuse tlaka in tesnosti cevovodnih sistemov nastavite nastavno kolesce za omejitev tlaka (11) na stopnjo tlaka 1. Tako boste preprečili nazaželjeno preobremenitev cevovodnega sistema. Le v posebnih primerih, kjer se potrebuje višji preizkusni tlak, morate nastaviti višjo stopnjo tlaka. Po preizkusu tlaka z višjim preizkusnim tlakom morate nastavno kolesce ponovno nastaviti na stopnjo tlaka 1.

Za nastavitev stopnje tlaka morate ventil za nastavitev tlaka „Pressure" (8) odpreti do prislona (zasuk na levo), pritisniti nastavno kolesce za omejitev tlaka (11) in nastaviti željeno stopnjo.

2.3. Sesalna gibka cev

Privijte sesalno gibko cev (2) s tesnilom na nastavek za sesalno cev (3). Ne prepogibajte sesalne gibke cevi. Črpajte izključno čiste tekočine. Ne odstranjujte filtra za sesalno cev (4) in filtra za sesalno cev s protipovratnim ventilom (10). Pazite, da električna tlačna črpalka za preizkušanje tlaka ne bo vsesavala zraka.

2.4. Visokotlačna gibka cev

Privijte visokotlačno gibko cev (5) s tesnilom na nastavek visokotlačne gibke cevi (6).

3. Delovanje

3.1. Preizkus tlaka in tesnosti cevovodnih sistemov (upoštevajte standard EN 806-4 in nacionalne predpise)

Priključitev električne tlačne črpalke za preizkus tlaka na sistem javne komunalne oskrbe ni dovoljeno. Sesanje vode se sme izvajati izključno iz odprte posode (vedra).

Napolnitev in odzračitev sistema cevne napeljave, npr. sanitarne oz. ogrevalne naprave. Postavite električno tlačno črpalko za preizkus tlaka na ravno površino. Napeljite sesalno gibko cev (2) s filtrom s protipovratnim ventilom (10) v posodo (vedro), ki je napolnjena s ca. 10 l vode. Visokotlačno gibko cev (5) priključite na sanitarno oz. ogrevalno napravo, na kateri želite preveriti tesnost. Odprite zaporni ventil „Test" (7) in ventil za nastavitev tlaka „Pressure" (8). Vklopite električno tlačno črpalko za preizkus tlaka na vklopno/izklopnem stikalu (1). Cevovodni sistem je tlačno obremenjen z ca. 0,5 MPa (5 bar/73 psi). Če temu ni tako, je na sistemu cevne napeljave odprto odjemalno mesto. Če želite povečati tlak, zasukajte ventil za nastavitev tlaka „Pressure" (8) in nastavite željen tlak: zasuk v smeri urnega kazalca = narast tlaka, zasuk proti smeri urnega kazalca = padec tlaka. Po dosegu željenega tlaka zaprite zaporni ventil „Test" (7), izklopite električno črpalko za preizkus tlaka na vklopno/izklopnem stikalu (1).

Električno črpalko za preizkus tlaka lahko med trajanjem preizkusa tesnosti ločite s cevovodnega sistema, kjer preizkušate tesnost, npr. sanitarne oz. ogrevalne naprave, če se priključni kos z manometrom in zaporni ventil (12) (pribor) montirata med električno tlačno črpalko za preizkus tlaka in sanitarno oz. ogrevalno napravo, kjer se preverja tesnost (ne prekoračiti maks. prikaza tlaka fino skaliranega manometra). V tem primeru morate po dosegu željenega tlaka zapreti zaporni ventil na priključnem kosu (12), odpreti ventil za nastavitev tlaka „Pressure" (8), izklopiti črpalko in sneti visokotlačno gibko cev na priključnem kosu (12).

Pozor: Pred snetjem visokotlačne gibke cevi (5) pazite na to, ni več obremenjena s tlakom. Upoštevajte tlak na manometru (9).

OBVESTILO

Električne črpalke za preizkus tlaka ne smete dalj časa uporabljati proti zaprti sanitarni oz. ogrevalni napravi ali z zaprtim zapornim ventilom „Test" (7). Električna črpalka za preizkus tlaka se lahko pregreje in zaradi tega poškoduje. Električna črpalka za preizkus tlaka ne smete obratovati brez vode/tekočine.

3.2. Črpanje tekočin

⚠ OPOZORILO

Ne črpajte gorljivih tekočin, kislin ali topil! Upoštevajte dovoljene vrednosti pH, viskoznosti in temperature tekočin (glejte 1.3. delovno območje).

Namestite sesalno gibko cev (2) s sesalnim filtrom (4) ter filtrom s protipovratnim ventilom (10) v posodo s tekočino, ki jo želite črpati. Vodite visokotlačno gibko cev (5) v posodo oz. k napravi, ki jo želite napolniti. Odprite ventil za nastavitev tlaka „Pressure" (8) in zaporni ventil „Test" (7). Vklopite črpalko (1) in črpajte tekočino.

3.3. Končanje obratovanja

Po končanju obratovanja odprite ventil za nastavitev tlaka „Pressure" (8) in zaporni ventil „Test" (7) in nekaj minut s čisto vodo izpirajte črpalko skupaj z gibkimi cevmi (2) in (5).

⚠ POZOR

Nastavki za sesalno gibko cev (3) in nastavki za visokotlačno gibko cev (6) lahko med obratovanjem postanejo zelo vroči. Ne dotikajte se jih. Za demontažo gibkih cevi (2) in (5) počakajte, da se slednje ohladijo ali pa uporabite ustrezno zaščito za roke.

3.4. Skladiščenje in transport

Za preprečitev škod na električni črpalki za preizkus tlaka jo morate skupaj z gibkimi cevmi popolnoma izprazniti. Skladiščite jo na suhem mestu pri temperaturi ≥ 5°C.

4. Servisiranje

4.1. Inšpekcija

⚠ OPOZORILO

Pred inšpekcijo potegnite omrežni vtič! Pred vsako uporabo preverite visokotlačno gibko cev glede na poškodbe. Ne uporabljajte poškodovanih gibkih cevi. Poskrbite za čistost filtra za sesalno cev (4) in filtra za sesalno cev s protipovratnim ventilom (10).

4.2. Vzdrževanje

⚠ OPOZORILO

Pred opravili vzdrževanja potegnite omrežni vtič! Pri izgubi masti na črpalki morate kompletno črpalko za preizkus tlaka dostaviti na pooblaščen servis REMS v pregled oz. popravilo.

Za čiščenje filtra za sesalno cev (4) in filtra za sesalno cev s protipovratnim ventilom (10) odvijte sesalno gibko cev, potegnite filter (4) s primernim orodjem, npr. ploščatimi kleščami iz gibke cevi in oba filtra očistite pod tekočo vodo.

4.3. Popravilo

⚠ OPOZORILO

Pred opravili remonta in popravil potegnite omrežni vtič! Ta opravila sme izvajati le kvalificirano strokovno osebje.

Za razbremenitev tlaka odprite zaporni ventil „Test“ (7) in ventil za nastavitev tlaka „Pressure“ (8). Preostanek tlaka bi lahko sicer pri demontaži pomenil povečano tveganje poškodb za uporabnika zaradi delov, ki bi lahko leteli naokoli. Upoštevajte manometer (9).

5. Motnje

⚠ OPOZORILO

Pred odstranitvijo napake izklopite električno črpalko za preizkus tlaka na vklopno/izklopnem stikalu (1) in izvlecite omrežni vtič!

5.1. Motnja: Črplaka za preizkus tlaka teče, vendar ne ustvarja tlaka.

Vzrok:

- Ventil za nastavitev tlaka „Pressure“ (8) je odprt.
- Črpalka za preizkus tlaka sesa zrak.
- Zamašen filter za sesalno cev (4) in/ali zamašen filter za sesalno cev s protipovratnim ventilom (10) na sesalni gibki cevi.
- Električna črpalka za preizkus tlaka je okvarjena.

Pomoč:

- Nastavite željen tlak tako, da ventil za nastavitev tlaka „Pressure“ (8) zasukajte na desno.
- Preverite, ali je filter za sesalno cev s protipovratnim ventilom (10) v celoti potopljen v vodo. Zatesnite vijačne zveze gibke cevi.
- Očitite oz zamenjajte filter za sesalno cev (4) in/ali filter za sesalno cev s protipovratnim ventilom (10).
- Poskrbite za to, da se bo električna črpalka za preizkus tlaka preverila na pooblaščenem servisu REMS.

5.2. Motnja: Tlak na manometru (9) neenakomerno niha.

Vzrok:

- Zrak v cevovodnem sistemu.

Pomoč:

- Odzračite cevovodni sistem.

5.3. Motnja: Motor ne zažene, brni.

Vzrok:

- Električna črpalka za preizkus tlaka blokira.
- Neprimerno oskrbovanje z električnim tokom.
- Neprimerni podaljševalni vodnik.
- Prisoten tlak pri zaprtem zapornem ventilu „Test“ (7) v črpalki.

Pomoč:

- Ventil za nastavitev tlaka „Pressure“ (8) je nastavljen na visok oz. maks. tlak, odprite ga z zasukom na levo, ali pa električno črpalk za preizkus tlaka dostavite na pooblaščen servis REMS in pustite, da se tam preveri.
- Preverite oskrbovanje z električnim tokom.
- Uporabite atestiran podaljševalni vodnik.
- Odprite zaporni ventil „Test“ (7).

5.4. Motnja: Motor se med obratovanjem nenadoma ustavi.

Vzrok:

- Sprožilo zaščitno stikalo motorja.
- Pumpe je postala vroča ali blokira.

Pomoč:

- Na vklopno izklopnem stikalu (1) izklopite električno črpalko za preizkus tlaka in jo pustite ca. 30 minut, da se ohladi.
- Izklopite električno črpalko za preizkus tlaka na vklopno/izklopnem stikalu (1) in jo pustite ca. 30 minut, da se ohladi ali pa dostavite električno črpalko za preizkus tlaka na pooblaščen servis REMS, da se preveri.

6. Odstranitev odpadkov

Električne črpalke za preizkus tlaka po koncu uporabe ne smete odstraniti med hišne odpadke. Obvezno jo morate ustrezno odstraniti med odpadke v skladu z veljavno zakonodajo.

7. Garancija proizjalca

Garancijska doba znaša 12 mesecev po izročitvi novega proizvoda prvemo uporabniku. Čas izročitve je potrebno dokazati z vročitvijo originalne nakupne dokumentacije po pošti, ki mora vsebovati podatke o datumu nakupa in oznako proizvoda. Vse v garancijski dobi ugotovljene okvare, ki so nastale zaradi dokazanih napak pri proizvodnji ali napak materiala, se odpravijo brezplačno. Garancijska doba se z odstranitvijo napak ne podaljša in ne obnovi. Iz garancije so izključene škode zaradi običajne obrabe, nestrokovnega ravnanja ali zlorabe, neupoštevanja navodil za uporabo, neprimernih obratnih sredstev, prekomerne preobremenitve, nenamenske uporabe, lastnih ali tujih posegov in zaradi drugih razlogov, za katera REMS ni odgovoren.

Garancijske storitve se lahko opravijo samo v pooblaščeni pogodbeni servisni delavnici REMS. Reklamacije se priznajo samo v primeru, da se proizvod dostavi pooblaščeni pogodbeni servisni delavnici REMS brez predhodno opravljenih posegov in v nerazstavljenem stanju. Zamenjani proizvodi in njijovi deli ostanejo v lasti podjetja REMS.

Prevozne stroške za prevoz tja in nazaj nosi uporabnik.

Zakonite pravice uporabnikov, zlasti njihovo zagotavljanje pravic pri napakah do prodajalca, s to garancijo ostanejo nedotaknjene. Garancija proizvajalca velja samo za nove proizvode, ki se so se kupili v Evropski uniji, na Norveškem ali v Švici in se tam tudi uporabljajo.

Za to garancijo velja nemško pravo z izključitvijo Dunajske konvencije o mednarodni prodaji blaga (CISG).

8. Seznami nadomestnih delov

Za sezname nadomestnih delov glejte na www.rems.de → Downloads → Parts lists.

Traducere manual de utilizare original

Fig. 1

1 Buton pornire/oprire (I/O)
2 Furtun de aspiraţie
3 Racord pentru furtun de aspiraţie
4 Filtru de aspiraţie
5 Furtun de înaltă presiune
6 Racord pentru furtun de înaltă presiune
7 Ventil "Test"
8 Regulator de presiune "Pressure"
9 Manometru
10 Filtru de aspiraţie cu ventil de reţinere
11 Selector limitator de presiune
12 Fiting cu manometru şi robinet (accesorii)

Instrucţiuni generale de siguranţă

⚠ AVERTIZARE

Citiţi toate instrucţiunile de siguranţă şi de utilizare. *Nerespectarea instrucţiunilor de siguranţă şi de utilizare poate conduce la electrocutări, incendii şi/sau vătămări corporale grave.*

Păstraţi toate instrucţiunile de siguranţă şi de utilizare pentru consultarea ulterioară.

1) Securitatea muncii

a) Menţineţi zona de lucru curată şi asiguraţi iluminarea corespunzătoare. *Dezordinea şi iluminarea necorespunzătoare a zonei de lucru pot genera accidente.*

b) Nu lucraţi cu sculele electrice în medii în care există risc de explozie, determinat în special de prezenţa lichidelor, gazelor sau pulberilor inflamabile. *Sculele electrice produc scântei care pot aprinde praful sau vaporii.*

c) Nu lăsaţi copiii sau alte persoane în zona în care se lucrează cu scula electrică. *Distragerea atenţiei poate provoca pierderea controlului asupra maşinii.*

2) Securitatea electrică

a) Fişa de conectare a sculei electrice trebuie să fie adecvată prizei. În niciun caz nu este permisă modificarea fişei. *Nu folosiţi adaptoare pentru fişele de conectare la sculele electrice prevăzute cu împământare de protecţie. Fişele de conectare nemodificate şi prizele adecvate reduc riscul unei electrocutări.*

b) Evitaţi contactul cu suprafeţele împământate, cum ar fi conductele, caloriferele, maşinile de gătit şi frigiderele. *Riscul de electrocutare creşte în cazul în care corpul atinge direct obiectele împământate.*

c) Feriţi sculele electrice de ploaie şi umiditate. *Pătrunderea apei în scula electrică creşte riscul unei electrocutări.*

d) Nu utilizaţi cablul în scopuri pentru care nu a prevăzut, cum ar fi pentru transportul, agăţarea sculei electrice sau pentru extragerea acesteia din priză trăgând de cablu. Feriţi cablul de căldură, ulei, obiecte ascuţite sau de piesele aparatului aflate în mişcare. *Cablurile deteriorate sau încâlcite cresc riscul unei electrocutări.*

e) Dacă lucraţi cu scula electrică în aer liber, folosiţi exclusiv prelungitoare speciale pentru exterior. *Utilizarea unui prelungitor special prevăzut pentru exterior diminuează riscul unei electrocutări.*

f) Dacă nu poate fi evitată utilizarea sculei electrice în mediu umed, folosiţi un dispozitiv de protecţie la curenţi reziduali diferenţiali. *Utilizarea unui dispozitiv de protecţie la curenţi reziduali diferenţiali reduce riscul unei electrocutări.*

3) Siguranţa persoanelor

a) Lucraţi cu prudenţă, acordaţi maximă atenţie operaţiei pe care tocmai o executaţi şi procedaţi cu raţiune în timpul folosirii unei scule electrice. Nu utilizaţi sculele electrice atunci când sunteţi obosit sau vă aflaţi sub influenţa drogurilor, alcoolului sau medicamentelor. *Un singur moment de neatenţie în timpul utilizării scule electrice poate conduce la vătămări corporale grave.*

b) Purtaţi echipamentul de protecţie personală, respectiv purtaţi permanent ochelarii de protecţie. *Purtarea echipamentului de protecţie personală adecvat tipului de sculă electrică şi domeniului de utilizare, cum ar fi masca pentru protecţie contra prafului, încălţămintea de protecţie cu talpă antiderapantă, casca de protecţie sau casca antifonică reduce riscul accidentărilor.*

c) Preveniţi punerea în funcţiune accidentală a sculelor electrice. Înainte de a conecta scula la reţeaua electrică şi/sau acumulator, de a o ridica sau deplasa, asiguraţi-vă că este decuplată. *Dacă în timp ce transportaţi scula electrică ţineţi degetul pe comutator sau conectaţi scula la alimentarea cu energie electrică, se pot produce accidente.*

d) Înainte de a porni scula electrică, îndepărtaţi sculele folosite la reglaje sau cheile fixe. *Sculele sau cheile lăsate într-o piesă care se roteşte pot produce accidente.*

e) Evitaţi munca într-o poziţie anormală a corpului. Asiguraţi-vă o poziţie stabilă şi menţineţi-vă permanent echilibrul. *Astfel puteţi controla mai bine scula electrică în situaţii neaşteptate.*

f) Purtaţi îmbrăcăminte adecvată. Nu purtaţi îmbrăcăminte largă sau bijuterii. Feriţi-vă părul, îmbrăcămintea şi mănuşile de piesele aflate în mişcare. *Îmbrăcămintea lejeră, bijuteriile sau părul lung pot fi prinse în piesele aflate în mişcare.*

4) Utilizarea şi manipularea sculelor electrice

a) Nu suprasolicitaţi aparatul. Utilizaţi scula electrică adecvată lucrării pe care o executaţi. *Cu scula electrică adecvată veţi lucra mai bine şi mai sigur în limitele de putere indicate.*

b) Nu utilizaţi scule electrice cu butoane defecte. *O sculă electrică care nu mai poate fi pornită sau oprită devine periculoasă, trebuind reparată.*

c) Înainte de a regla aparatul, de a schimba accesoriile sau de a-l depune în magazie, scoateţi fişa de conectare din priză şi/sau acumulatorul. *Această măsură de precauţie împiedică pornirea accidentală a sculei electrice.*

d) Nu lăsaţi sculele electrice neutilizate la îndemâna copiilor. Interziceţi utilizarea aparatului de către persoanele care nu sunt familiarizate cu folosirea acestuia sau care nu au citit aceste instrucţiuni. *Sculele electrice devin periculoase dacă sunt utilizate de persoane fără experienţă.*

e) Întreţineţi scula electrică cu atenţie. Verificaţi dacă piesele mobile funcţionează ireproşabil sau sunt înţepenite, dacă există piese rupte sau deteriorate, respectiv dacă este afectată funcţionarea sculei electrice. Înainte de utilizare dispuneţi repararea pieselor deteriorate. *Multe accidente sunt cauzate de scule electrice întreţinute necorespunzător.*

f) Menţineţi sculele aşchietoare ascuţite şi curate. *Sculele aşchietoare atent întreţinute, cu muchii ascuţite se înţepenesc mai rar şi sunt mai uşor de utilizat.*

g) Utilizaţi sculele electrice, accesoriile, sculele din dotare etc. conform acestor instrucţiuni. Ţineţi cont în aceste cazuri de condiţiile de lucru şi de operaţia care trebuie executată. *Folosirea sculelor electrice în alte scopuri decât cele prevăzute în instrucţiuni poate conduce la situaţii periculoase.*

5) Service

a) Repararea sculei electrice este permisă numai specialiştilor, folosind exclusiv piese de schimb originale. *Astfel se asigură menţinerea securităţii în exploatare a maşinii.*

Instrucţiuni de siguranţă pentru pompa electrică de control presiune

⚠ AVERTIZARE

- **Aparatul electric generează o presiune foarte mare, de până la 6 MPa (60 bar, 870 psi).** *Atenţie sporită! Este interzisă staţionarea altor persoane în apropiere, în timpul lucrului cu acest aparat electric.*
- **Nu mai folosiţi acest aparat electric după ce s-a defectat.** *Pericol de accident!*
- **Verificaţi înainte de lucru starea în care se află furtunul de înaltă presiune.** *Furtunurile deteriorate se pot sparge, putând astfel să provoace accidente.*
- **Folosiţi la aparatul electric exclusiv furtunuri de înaltă presiune, armături şi cuple originale.** *Astfel, se asigură funcţionarea în siguranţă a aparatului electric.*
- **În timpul lucrului, aparatul electric va trebui aşezat în poziţie orizontală, într-un loc uscat.** *La pătrunderea apei în aparatul electric creşte riscul de electrocutare.*
- **Nu îndreptaţi jetul de apă spre aparatul electric, nici chiar în vederea curăţării acestuia.** *La pătrunderea apei în aparatul electric creşte riscul de electrocutare.*
- **Nu aspiraţi cu acest aparat electric lichide inflamabile sau explozibile, cum ar fi benzina, uleiul, alcoolul sau diluanţii.** *Pericol de aprindere sau explozie a vaporilor sau lichidelor respective.*
- **Nu folosiţi aparatul electric în medii explozibile.** *Pericol de aprindere sau explozie a vaporilor sau lichidelor respective.*
- **Feriţi aparatul electric de îngheţ.** *Aparatul se poate defecta. Lăsaţi aparatul electric să meargă în gol aprox. 1 minut, pentru ca restul de apă să se poată scurge afară.*
- **Nu lăsaţi aparatul electric să meargă fără supraveghere. Înainte de a face o pauză mai lungă, opriţi aparatul electric de la butonul de pornire/oprire (1) şi scoateţi cablul din priză.** *Aparatele electrice pot provoca accidente şi/sau daune materiale dacă sunt lăsate să meargă fără supraveghere.*
- **Nu lăsaţi aparatul electric să meargă o perioadă prea lungă într-o instalaţie sanitară sau de încălzire, sau cu ventilul „Test“ (7) închis.** *În caz contrar, aparatul electric se poate defecta din cauza supraîncălzirii.*
- **Copiilor şi persoanelor care, datorită unor deficienţe de natură fizică, psihică sau senzorială sau din cauza lipsei de experienţă şi cunoştinţe în domeniu, nu sunt în stare să folosească în siguranţă aparatul electric, le este interzisă utilizarea acestuia fără supraveghere sau fără să fi participat la un instructaj organizat de persoana responsabilă.** *În caz contrar, pericol de folosire incorectă a aparatului şi de accidentare.*
- **Verificaţi regulat cablul electric de alimentare al sculei electrice şi prelungitoarele de la scula electrică dacă nu prezintă deteriorări.** *Solicitaţi unui specialist sau unui atelier autorizat REMS să schimbe cablurile defecte.*
- **Nu folosiţi decât prelungitoare omologate şi inscripţionate corespunzător, având secţiunea minimă dată în cap. 1.4. Parametrii electrici corespund tipului de protecţie omologat.** *Folosiţi numai prelungitoare cu lungime maximă de 10 m şi secţiune 1,5 mm², sau de 10 – 30 m, cu secţiunea de 2,5 mm².*

Legendă simboluri

⚠ AVERTIZARE	Pericol cu grad de risc mediu, care, dacă nu este respectat, poate avea ca urmare un accident grav (ireversibil) sau mortal.
⚠ ATENŢIE	Pericol cu grad de risc redus, care, dacă nu este respectat, poate avea ca urmare un accident moderat (reversibil).
NOTĂ	Daune materiale, fără instrucţiuni de siguranţă! Nu există pericol de accident.
	Citiţi manualul de utilizare înainte de a pune în funcţiune aparatul
	Folosiţi ochelarii de protecţie
	Folosiţi mănuşile de protecţie
	Scula electrică corespunde tipului de protecţie I

Reciclarea ecologică

Marcaj de conformitate „CE”

1. Date tehnice

Utilizarea corespunzătoare

⚠ AVERTIZARE

REMS E-Push 2 este un aparat electric prevăzut pentru verificarea presiunii şi etanşeităţii reţelelor de conducte şi recipientelor. Folosirea aparatului în orice alt scop este necorespunzătoare destinaţiei stabilite, fiind, prin urmare, interzisă.

1.1. Produse furnizate

Pompă electrică de control presiune, cu manometru. Furtun de aspiraţie 1,5 m, cu racord ½”, filtru de aspiraţie, garnitură de etanşare, filtru de aspiraţie cu ventil de reţinere. Furtun de înaltă presiune 1,5 m, cu racord de ½”, 2 garnituri de etanşare. Manual de utilizare.

1.2. Coduri articole

Pompă electrică de control presiune	115500
Fiting cu manometru 6 MPa/60 bar /870 psi şi robinet	115110
Manometru cu scală diviziuni mici 1,6 MPa/16 bar /230 psi	115045

1.3. Domeniul de lucru

Lichide	apă, soluţii apoase, emulsii.
Presiune maximă	6 MPa (60 bar/870 psi)
Limitator de presiune reglabil de la	aprox. 0,5 MPa (5 bar/73 psi)
în trepte de	aprox. 1 MPa (10 bar/145 psi)
Manometru 6 MPa/60 bar /870 psi, amortizor cu glicerină	clasa 1.6
Debit maxim	6,5 l/min (390 l/h)
Temperatură lichide	5°C – 60°C
Temperatura de conservare	≥ 5°C
pH lichide	7 – 10
Vâscozitate lichide	≤ 1,5 mPa s
Pompă cu autoamorsare	≤ 500 mm

1.4. Date electrice 230 V~; 50 Hz; 1.300 W; 6 A
110 V~; 50 Hz; 1.300 W; 13 A

Tip protecţie IP 25

Regim de lucru permanent

1.5. Dimensiuni 395 × 270 × 295 mm (15,6” × 10,6” × 11,6”)

1.6. Greutate 10 kg (22 lb)

1.7. Informaţii privind zgomotul produs

Nivel fonic specific la locul de muncă L_{PA} = 77 dB(A); L_{WA} = 90 dB(A); K = 3 dB

2. Punerea în funcţiune

2.1. Conectarea la reţea

⚠ AVERTIZARE

Atenţie la tensiunea de reţea! Înainte de a conecta pompa electrică de control la reţeaua electrică, se va verifica dacă tensiunea din reţea corespunde cu cea de pe plăcuţa de fabricaţie. Pe şantiere, în medii umede, în interior sau în aer liber sau în alte locuri asemănătoare, pompa electrică de control presiune se va conecta la reţea numai cu ajutorul unui întreruptor de protecţie la curenţi reziduali (întreruptor FI), care să poată întrerupe alimentarea cu curent electric în momentul în care intensitatea curentului de legare la pământ depăşeşte timp de 30 ms valoarea de 30 mA. În cazul folosirii unui cablu prelungitor se va ţine cont de faptul că secţiunea acestuia trebuie să corespundă puterii pompei electrice de control presiune. Cablul prelungitor va trebui dimensionat conform tipului de protecţie din cap. 1.4. Date electrice.

2.2. Reglarea limitatorului de presiune

⚠ ATENŢIE

Înainte de a porni pompa electrică de control presiune. deschideţi complet – spre stânga – regulatorul de presiune "Pressure" (8). Dacă presiunea setată este prea mare, reţeaua de conducte care trebuie verificată, resp. recipientul controlat s-ar putea deteriora.

Regulatorul de presiune "Pressure" (8) poate fi presetat cu ajutorul selectorului (11) de la limitatorul de presiune în 6 trepte, între 0,5 – 6 MPa (5 – 60 bar / 73 – 870 psi). Pentru verificarea normală a presiunii şi etanşeităţii reţelelor de conducte se recomandă treapta de presiune 1 de la selectorul (11) a limitatorului de presiune. În felul acesta se previne suprasolicitarea nedorită a sistemului de conducte. Numai în cazuri speciale, în care este necesară o presiune de control mai mare, se pot alege şi alte trepte de presiune. După folosirea unei trepte de presiune mai înalte, se recomandă repunerea selectorului pe treapta de presiune 1.

Pentru setarea treptei de presiune se va deschide până la capăt regulatorul de presiune "Pressure" (8) (spre stânga), se va apăsa pe selectorul (11) de la limitatorul de presiune şi se va alege apoi treapta dorită.

2.3. Furtunul de aspiraţie

Furtunul de aspiraţie (2) cu garnitură se va lega la racordul (3). Nu îndoiţi furtunul de aspiraţie. Nu pompaţi decât lichide curate. Nnu demontaţi filtrul de aspiraţie (4) şi filtrul de aspiraţie cu ventil de reţinere (10). Verificaţi dacă pompa de control presiune nu aspiră aer.

2.4. Furtunul de înaltă presiune

Furtunul de înaltă presiune (5) cu garnitură se va lega la racordul (6).

3. Modul de lucru

3.1. Verificarea presiunii şi etanşeităţii sistemelor de conducte (vezi standardul european EN 806-4 şi prevederile naţionale în vigoare)

Este interzisă racordarea pompei electrice de control presiune la sistemul public de alimentare cu apă. Apa poate fi aspirată exclusiv dintr-un recipient deschis (găleată).

Umpleţi şi apoi vidaţi sistemul de conducte, de ex. din instalaţia sanitară, resp. de încălzire. Aşezaţi pompa electrică de control presiune pe orizontală. Introduceţi furtunul de aspiraţie (2) cu filtrul de aspiraţie cu ventil de reţinere (10) într-un recipient (găleată) umplut cu aprox. 10 l de apă. Racordaţi furtunul de înaltă presiune (5) la instalaţia sanitară, resp. de încălzire care trebuie verificată. Deschideţi ventilul "Test" (7) şi regulatorul de presiune "Pressure" (8). Porniţi pompa electrică de control presiune de la butonul de pornire/oprire (1). Presiunea generată în sistemul de conducte este de aprox. 0,5 MPa (5 bar/73 psi). În caz contrar, înseamnă că în sistemul de conducte există un consumator deschis. Pentru mărirea presiunii roţiţi regulatorul de presiune "Pressure" (8) pentru a seta astfel presiunea dorită: în sens orar = creşte presiunea, în sens antiorar = scade presiunea. După ce se ajunge la presiunea dorită, închideţi ventilul "Test" (7) şi opriţi pompa electrică de control presiune de la butonul de pornire/oprire (1).

În timpul verificării presiunii, pompa electrică de control presiune poate fi decuplată de la sistemul de conducte verificat, de ex. de la instalaţia sanitară, resp. de încălzire, dacă fitingul cu manometru şi robinet (12) (accesorii) este montat într pompa electrică de control presiune şi instalaţia sanitară, resp. de încălzire verificată (fără depăşirea presiunii maxime de pe scala manometrului!). În acest caz, după ce se atinge presiunea dorită, închideţi robinetul de la fitingul (12) şi deschideţi regulatorul de presiune "Pressure" (8), opriţi pompa şi scoateţi apoi furtunul de înaltă presiune din racordul (12).

Atenţie: Înainte de a decupla furtunul de înaltă presiune (5), verificaţi dacă s-a depresurizat complet. Verificaţi presiunea indicată de manometrul (9).

NOTĂ

Nu lăsaţi pompa electrică de control presiune să meargă o perioadă prea lungă într-o instalaţie închisă, sau cu ventilul „Test“ (7) închis. În caz contrar, pompa electrică de control presiune se poate defecta din cauza supraîncălzirii. Nu lăsaţi pompa electrică de control presiune să meargă fără apă/lichid.

3.2. Pomparea lichidelor

⚠ AVERTIZARE

Nu pompaţi lichide inflamabile, acizi sau diluanţi! Respectaţi limitele admisibile date pentru pH, vâscozitate şi temperatura lichidelor (vezi cap. 1.3. Domeniul de activitate).

Introduceţi furtunul de aspiraţie (2) cu filtrul de aspiraţie (4) şi filtrul de aspiraţie cu ventilul de reţinere (10) în recipientul din care aparatul va trebui să pompeze apa. Introduceţi furtunul de înaltă presiune (5) în recipientul, resp. instalaţia care trebuie umplute cu apă. Deschideţi regulatorul de presiune "Pressure" (8) şi ventilul "Test" (7). Porniţi pompa de la butonul (1) şi pompaţi lichidul în recipientul respectiv.

3.3. Terminarea lucrului

După terminarea lucrului, deschideţi regulatorul de presiune "Pressure" (8) şi ventilul "Test" (7) şi lăsaţi pompa şi furtunurile (2) şi (5) să se spele cu apă curată timp de câteva minute.

⚠ ATENŢIE

Racordul furtunului de aspiraţie (3) şi cel pentru furtunul de înaltă presiune (6) se pot încălzi foarte mult în timpul lucrului. Nu atingeţi racordurile. Înainte de a demonta furtunurile (2) şi (5) aşteptaţi să se răcească sau folosiţi mănuşi de protecţie adecvate.

3.4. Transportul şi depozitarea

Pentru a evita deteriorarea componentelor, pompa electrică de control presiune şi furtunurile se vor goli complet. Pompa electrică de control presiune se va păstra la loc uscat, la temperaturi de ≥ 5°C.

4. Mentenanţa

4.1. Inspecţia

⚠ AVERTIZARE

Scoateţi aparatul din priză înainte de a începe lucrările de inspecţie tehnică! Verificaţi starea furtunului de înaltă presiune înainte de a porni pompa. Nu folosiţi furtunuri defecte. Curăţaţi filtrul de aspiraţie (4) şi filtrul de aspiraţie cu ventil de reţinere (10).

4.2. Întreţinerea

⚠ AVERTIZARE

Scoateţi cablul din priză înainte de a începe lucrările de întreţinere! În cazul în care pompa pierde lubrifiant, întregul aparat va trebui trimis la un atelier autorizat REMS în vederea verificării, resp. reparării acestuia.

Pentru curăţarea filtrului de aspiraţie (4) şi a filtrului de aspiraţie cu ventil de reţinere (10), scoateţi filtrul de aspiraţie (4) din furtun, folosind o sculă adecvată, de ex. un cleşte, şi curăţaţi apoi ambele filtre cu apă de la robinet.

4.3. Reparaţiile

⚠ AVERTIZARE

Scoateţi instalaţia din priză înainte de a începe lucrările de întreţinere şi reparaţie! Aceste lucrări sunt permise exclusiv specialiştilor care au calificarea necesară.

Pentru reducerea presiunii din aparat, deschideţi ventilul "Test" (7) şi regulatorul de presiune "Pressure" (8). Presiunea rămasă ar putea deveni un risc pentru utilizator în momentul demontării pompei, datorită pieselor proiectate în jur. Atenţie la manometrul (9).

5. Defecţiuni

⚠ AVERTIZARE

Înainte de a remedia o anumită defecţiune, opriţi pompa electrică de control presiune de la butonul de pornire/oprire (1) şi scoateţi cablul din priză!

5.1. Defecţiune: Pompa de control presiune merge, dar presiunea nu creşte.

Cauza:
- Regulatorul de presiune „Pressure“ (8) este deschis.
- Pompa de control presiune aspiră aer.
- Filtrul de aspiraţie simplu (4) şi/sau filtrul de aspiraţie cu ventil de reţinere (10) de la furtunul de aspiraţie sunt obturate.
- Pompa electrică de control presiune este defectă.

Mod de remediere:
- Setaţi presiunea dorită, rotind spre dreapta regulatorul de presiune "Pressure" (8).
- Verificaţi dacă filtrul de aspiraţie cu ventil de reţinere (10) a fost introdus complet în apă. Etanşaţi racordurile furtunurilor.
- Curăţaţi, resp. schimbaţi filtrul de aspiraţie simplu (4) şi/sau filtrul de aspiraţie cu ventil de reţinere (10) de la furtunul de aspiraţie.
- Solicitaţi verificarea pompei electrice de control presiune într-un atelier autorizat REMS.

5.2. Defecţiune: Presiunea indicată de manometrul (9) variază neregulat.

Cauza:
- Aer în sistemul de conducte.

Mod de remediere:
- Vidaţi sistemul de conducte.

5.3. Defecţiune: Motorul nu porneşte, face zgomot.

Cauza:
- Pompa electrică de control presiune este blocată.
- Tensiune de alimentare necorespunzătoare.
- Cablu prelungitor necorespunzător.
- Presiune în pompă şi după închiderea ventilului „Test“ (7).

Mod de remediere:
- Regulatorul de presiune "Pressure" (8) este setat pe presiune mare, resp. max.. Rotiţi spre stânga pentru a-l deschide sau trimiteţi pompa electrică de control presiune la un atelier autorizat REMS, pentru verificări.
- Verificaţi tensiunea de alimentare.
- Folosiţi numai cabluri prelungitoare omologate.
- Deschideţi ventilul „Test“ (7).

5.4. Defecţiune: Motorul se opreşte brusc în timpul lucrului.

Cauza:
- Motor oprit de la disjunctorul de protecţie.
- Pompa s-a încălzit extrem sau s-a blocat.

Mod de remediere:
- Opriţi pompa electrică de control presiune de la butonul de pornire/oprire (1) şi aşteptaţi să se răcească aprox. 30 minute.
- Opriţi pompa electrică de control presiune de la butonul de pornire/oprire (1) şi aşteptaţi să se răcească aprox. 30 minute, sau trimiteţi pompa electrică de control presiune la un atelier autorizat REMS, pentru verificări.

6. Reciclarea ecologică

La expirarea duratei de viaţă a pompei electrice de control presiune aceasta nu se va arunca în gunoiul menajer. Aceasta se va recicla ecologic, conform normelor în vigoare.

7. Garanţia producătorului

Perioada de garanţie este de 12 luni de la predarea produsului nou primului utilizator. Momentul predării se va documenta prin trimiterea actelor originale de cumpărare, în care trebuie să fie menţionate data cumpărării şi denumirea produsului. Defecţiunile apărute în perioada de garanţie şi care s-au dovedit a fi o consecinţă a unor erori de fabricaţie sau lipsuri de material, se vor remedia gratuit. Perioada de garanţie nu se prelungeşte şi nu se actualizează din momentul remedierii defecţiunilor. Nu beneficiază de serviciile de garanţie defecţiunile apărute ca urmare a fenomenului normal de uzură, utilizării abuzive a produsului, nerespectării instrucţiunilor de utilizare, folosirii unor agenţi tehnologici necorespunzători, suprasolicitării produsului, utilizării necorespunzătoare a produsului sau unor intervenţii proprii sau din orice alte motive de care nu răspunde REMS.

Reparaţiile necesare în perioada de garanţie se vor efectua exclusiv în atelierele autorizate de firma REMS. Reclamaţiile vor fi acceptate numai dacă produsul este trimis fără niciun fel de modificări, în stare asamblată, la unul din atelierele de reparaţii autorizate de REMS. Produsele şi piesele înlocuite intră în proprietatea REMS.

Cheltuielile de expediere dus-întors vor fi suportate de utilizator.

Drepturile legale ale utilizatorului, în special drepturile de garanţie faţă de distribuitor sau vânzător în cazul constatării unor lipsuri, nu sunt afectate de prezenta garanţie. Prezenta garanţie de producător este valabilă numai pentru produsele noi, cumpărate şi utilizate în Uniunea Europeană, Norvegia sau Elveţia.

Prezenta garanţie intră sub incidenţa legislaţiei germane, în acest caz nefiind valabil Acordul Organizaţiei Naţiunilor Unite cu privire la contractele comerciale internaţionale (CISG).

8. Catalog de piese de schimb

Pentru catalogul de piese de schimb vezi www.rems.de → Downloads (Descărcare) → Parts lists.

Перевод оригинального руководства по эксплуатации

Рис. 1

1 Выключатель	8 Клапан регулирования давления „Pressure“
2 Всасывающий шланг	9 Манометр
3 Патрубок для всасывающего шланга	10 Всасывающий фильтр с обратным клапаном
4 Всасывающий фильтр	11 Кольцо ограничения давления
5 Шланг высокого давления	12 Соединительная деталь с манометром и запорным клапаном (принадлежности)
6 Патрубок для шланга высокого давления	
7 Запорный клапан „Test“	

Общие указания по технике безопасности

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Прочтите все указания и инструкции по технике безопасности! *Упущения в соблюдении указаний и инструкций по технике безопасности могут привести к удару электротоком, пожару и/или тяжелым травмам.*

Все указания по технике безопасности следует сохранить на будущее.

1) Техника безопасности на рабочем месте

a) Рабочая зона должна содержаться в чистоте и быть хорошо освещена. *Беспорядок и недостаток освещения в рабочей зоне могут привести к несчастным случаям.*

b) Нельзя использовать электроинструмент во взрывоопасной обстановке, то есть там, где находятся горючие жидкости, газы или пыль. *Электроинструменты образуют искры, искры могут воспламенить пыль или пары.*

c) Не подпускайте детей и иных посторонних во время использования электроинструмента. *Отвлекаясь, Вы можете потерять контроль над инструментом.*

2) Электрическая безопасность

a) Штекер подключения электроинструмента должен соответствовать розетке. Изменять штекер нельзя ни в коем случае. *Нельзя использовать переходник совместно с электроинструментом, снабженным защитным заземлением. Неизменные штекеры и соответствующие розетки снижают риск электрического удара.*

b) Избегайте контакта тела с заземленными поверхностями, такими как трубы, приборы отопления, кухонные плиты, холодильники. *Если Ваше тело заземлено, то риск электрического удара повышен.*

c) Электроинструмент следует защищать от дождя или влаги. *Проникновение воды в электроинструмент увеличивает риск удара электротоком.*

d) Не использовать кабель не по назначению, например, для того чтобы переносить электроинструмент, вешать его или для того, чтобы вынуть штекер из розетки. Кабель следует защищать от воздействия высоких температур, масла, острых краев или подвижных элементов устройства. *Поврежденный или спутанный кабель повышает риск удара электротоком.*

e) Работая с электроинструментом на открытом воздухе, следует применять только те удлинители, которые пригодны для работы вне помещения. *Применение удлинителей, пригодных для работы вне помещения, снижает риск удара электротоком.*

f) Если нельзя отказаться от использования электроинструмента во влажной обстановке, следует применять автомат защиты от тока утечки. *Применение автомата защиты от тока утечки снижает риск удара электротоком.*

3) Безопасность людей

a) Следует быть внимательными, следить за тем, что Вы делаете, и разумно подходить к работе с электроинструментом. Не следует использовать электроинструмент, если Вы устали или находитесь под воздействием наркотиков, алкоголя или медикаментов. *Момент невнимательности при использовании электроинструмента может привести к серьезным телесным повреждениям.*

b) Следует использовать личное защитное снаряжение и всегда носить защитные очки. *Использование личного защитного снаряжения, такого как противопылевая маска, нескользящие защитные ботинки, каска или средства защиты слуха в зависимости от вида и целей применения электроинструмента снижает риск телесных повреждений.*

c) Следует избегать непреднамеренного запуска устройства. Перед тем как подключить электропитание или аккумулятор, а также перед тем как взять или переносить электроинструмент, следует убедиться в том, что электроинструмент отключен. *Транспортировка электрического устройства, когда палец находится на выключателе или если устройство включено при подсоединении питания, может привести к несчастным случаям.*

d) Перед включением электроинструмента убрать все инструменты для настройки или ключи. *Инструмент или ключ, попадая во вращающуюся часть, могут вызвать телесные повреждения.*

e) Следует избегать ненормального положения тела. Следует позаботиться об уверенной стойке и постоянно держать равновесие. *Это позволит лучше контролировать электроинструмент в неожиданной ситуации.*

f) Всегда носите соответствующую одежду. Не следует носить широкую одежду или украшения. Не допускайте контакта волос, одежды и перчаток с подвижными частями. *Свободная одежда, украшения или длинные волосы могут попасть во вращающиеся части.*

4) Применение и обслуживание электроинструмента

a) Не перегружайте устройство. Следует применять предназначенный для данной работы электроинструмент. *В указанном диапазоне работа подходящим электроинструментам лучше и надежней.*

b) Нельзя использовать электроинструмент с неисправным выключателем. *Электроинструмент, у которого функция включения и выключения неисправна, опасен и должен быть отправлен в ремонт.*

c) Перед тем как убрать устройство, сменить оснастку, произвести настройки, следует вынуть штекер из розетки и/или извлечь аккумулятор. *Эта мера предосторожности исключает непреднамеренный запуск электроинструмента.*

d) Неиспользуемый электроинструмент следует хранить там, где до него не могут добраться дети. Не следует позволять пользоваться устройством тем людям, кто незнаком с ним или не прочел данные указания. *Электроинструменты при использовании их неопытными лицами опасны.*

e) Следует тщательно ухаживать за электроинструментом. Следует проверить, работают ли подвижные части устройства без нареканий, не заклинивает ли их, не поломаны ли части, не повреждены ли. Все это негативно влияет на работоспособность устройства. Перед применением устройства поврежденные части необходимо отремонтировать. Ремонт проводится либо квалифицированным специалистом, либо в авторизированной мастерской. *Причиной многих несчастных случаев является плохое техобслуживание электроинструмента.*

f) Режущий инструмент должен быть заточен и вычищен. *Тщательно подготовленный инструмент с острым режущим краем реже зажимает, его легче направлять.*

g) Электроинструмент, оснастку, насадки и т. д. следует применять в соответствии с данными указаниями. При этом следует принять во внимание условия, в которых выполняются работы и сам род деятельности. *Использование электроинструмента в целях, отличающихся от предусмотренных, может привести к опасным ситуациям.*

5) Сервис

a) Работы по ремонту Вашего электроинструмента разрешается выполнять только квалифицированным специалистам и только при условии использования оригинальных запчастей. *Это обеспечивает безопасность устройства.*

Указания по технике безопасности для насоса проверки давления

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- **Электроприбор создает очень высокое давление до 6 МПа (60 бар, 870 psi).** *Соблюдать особую осторожность. Во время работы с электроприбором не допускать посторонних лиц к рабочей зоне.*
- **Не пользуйтесь электроприбором, если он поврежден.** *Существует опасность несчастного случая.*
- **Исследуйте шланг высокого давления перед каждым использованием на наличие повреждений.** *Поврежденные шланги высокого давления могут лопнуть и нанести травму.*
- **Используйте для электроприбора только оригинальные шланги высокого давления, арматуры и муфты.** *Тем самым обеспечивается сохранение безопасности прибора.*
- **Устанавливайте электроприбор для эксплуатации горизонтально и в сухом месте.** *Попадание воды в электроприбор повышает риск удара током.*
- **Не направляйте на электроприбор струю жидкости, также для его очистки.** *Попадание воды в электроприбор повышает риск удара током.*
- **Не засасывайте с помощью электроприбора горючие или взрывчатые жидкости, такие как бензин, масло, спирт, растворители.** *Пары или жидкости могут загореться или взорваться.*
- **Не работайте с электроприбором во взрывоопасных помещениях.** *Пары или жидкости могут загореться или взорваться.*
- **Защищайте электроприбор от мороза.** *Электроприбор может быть поврежден. В случае необходимости дайте электроприбору поработать около 1 мин вхолостую, чтобы вышел остаток воды.*
- **Никогда не оставляйте работающий электроприбор без присмотра. Во время больших перерывов в работе отключайте электроприбор выключателем (1) и вытаскивайте сетевой штекер.** *От электроприборов может исходить опасность с возможностью возникновения материального ущерба и/или ущерба для людей, если оставлять их без присмотра.*
- **Не эксплуатируйте электроприбор в течение продолжительного времени при закрытой санитарной или отопительной системе или с закрытым стопорным клапаном„Тест“ (7).** *Электроприбор может быть поврежден вследствие перегрева.*
- **Дети и лица, которые вследствие своих физических, сенсорных или душевных свойств, а также неопытности или незнания не в состоянии обеспечить безопасную эксплуатацию электроприбора, не должны его использовать без надзора со стороны ответственного лица.** *В противном случае существует опасность неправильного управления и получения травм.*
- **Регулярно контролируйте соединительный кабель электроинструмента и удлинители на наличие повреждений.** *При повреждении допустите квалифицированного технического специалиста или станцию договорного технического обслуживания REMS к его ремонту.*

- **Используйте только сертифицированные и соответственно маркированные удлинительные кабели с достаточным сечением проводника, минимум с указанной в 1.4. Данные электрочасти, допущенная степень защиты.** *используйте удлинительные кабели длиной до 10 м с сечением проводника 1,5 мм², 10 – 30 м с сечением проводника в 2,5 мм².*

Пояснения к символам

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ — Опасность средней степени риска, при несоблюдении правила техники безопасности может привести к смерти или к тяжким (необратимым) телесным повреждениям.

⚠ ВНИМАНИЕ — Опасность низкой степени риска, при несоблюдении правила техники безопасности может привести к умеренным (обратимым) телесным повреждениям.

ПРИМЕЧАНИЕ — Материальный ущерб, не является правилом техники безопасности! Не может закончиться травмой.

Перед вводом в эксплуатацию прочесть руководство по эксплуатации

Пользуйтесь защитой для глаз

Использовать защитные перчатки

Электроинструмент соответствует классу защиты I

Экологичная утилизация

Маркировка соответствия CE

1. Технические данные

Использование согласно предназначению

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

REMS E-Push 2 предназначен для проверки под давлением и герметичности трубопроводных систем и емкостей. Все остальные виды использования не являются видами использования по назначению и поэтому недопустимы.

1.1. Объем поставки

Электрический насос проверки давления с манометром. 1,5 м всасывающий шланг с подсоединением ½", всасывающий фильтр, уплотнение, всасывающий фильтр с обратным клапаном. 1,5 м шланг высокого давления с подсоединением ½", 2 уплотнения. Руководство по эксплуатации.

1.2. Номера изделий

Электрический насос проверки давления	115500
Соединительная деталь с манометром 6 МПа/60 бар/870 psi и запорным клапаном	115110
Манометр с точной шкалой 1,6 МПа/16 бар/230 psi	115045

1.3. Рабочий диапазон

Жидкости	вода, водные растворы, эмульсии
Максимальное давление	6 МПа (60 бар/870 psi)
Ограничение давления регулируемое ступенями	ок. 0,5 МПа (5 бар/73 psi) ок. 1 МПа (10 бар/145 psi)
Манометр 6 МПа (60 бар/870 psi), демпфирование глицерином	класс 1.6
Максимальная производительность	6,5 л/мин (390 л/ч)
Температура жидкостей	5°C – 60°C
Температура хранения	≥ 5°C
Показатель pH жидкостей	7 – 10
Вязкость жидкостей	≤ 1,5 мПа с
Самозасасывающий насос	≤ 500 мм

1.4. Электрические данные — 230 В~; 50 Гц; 1.300 Вт; 6 А / 110 В~; 50 Гц; 1.300 Вт; 13 А

Класс защиты	IP 25
Тип эксплуатации	продолжительная

1.5. Габариты — 395 × 270 × 295 мм (15,6" × 10,6" × 11,6")

1.6. Вес — 10 кг (22 lb)

1.7. Информация о шумах

Шумовая эмиссия на рабочем месте — L_{PA} = 77 дБ(A); L_{WA} = 90 дБ(A); K = 3 дБ

2. Ввод в эксплуатацию

2.1. Электрическое подключение

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Соблюдать сетевое напряжение! Перед подключением электрического насоса проверки давления проверить, соответствует ли указанное на фирменной табличке напряжение параметрам сетевого напряжения. На стройках, во влажном окружении, во внутренних помещениях и на открытом воздухе или при сравнимых видах установки эксплуатировать электрический насос для проверки давления от сети только через защитное устройство для защиты от утечки тока (выключатель тока утечки), который прерывает подачу энергии как только ток утечки на землю превысит 30 мА на 30 мс. При использовании удлинителя учесть мощность необходимого поперечного сечения провода электрического насоса проверки давления. Удлинитель должен быть сертифицирован для указанного в 1.4. Электрические данные класса защиты.

2.2. Регулирование ограничения давления

⚠ ВНИМАНИЕ

Перед включением электрического насоса проверки давления полностью открыть клапан регулирования давления „Pressure" (8), повернув его влево. Слишком большое установленное давление может повредить проверяемую систему трубопроводов или проверяемую емкость.

Клапан регулирования давления „Pressure" (8) может предварительно настраиваться регулировочным колесиком ограничения давления (11) по 6 ступеням давления ок 0,5 – 6 МПа (5 – 60 бар/73 – 870 psi). Рекомендуется для стандартной проверки давления и герметичности трубопроводных систем устанавливать регулировочное колесико ограничения давления (11) на ступень 1. Таким образом предотвращается нежелательная перегрузка трубопроводной системы. Только в особых случаях, когда требуется более высокое проверочное давление, следует выбирать более высокие ступени давления После проверки давления с более высоким проверочным давлением регулировочное колесико следует возвратить на ступень давления 1.

Для установки ступени давления открыть клапан регулировки давления „Pressure" (8) до упора (поворачивание влево), нажать регулировочное колесико ограничения давления (11) и повернуть его на нужную ступень.

2.3. Всасывающий шланг

Привинтить всасывающий шланг (2) с уплотнением на патрубке для всасывающего шланга (3). Не перегибать всасывающий шланг. Перекачивать насосом только чистые жидкости. Не снимать всасывающий фильтр (4) и всасывающий фильтр с обратным клапаном (10). Следить за тем,чтобы насос проверки давления не засасывал воздух.

2.4. Шланг высокого давления

Привинтить шланг высокого давления (5) с уплотнением на патрубке для шланга высокого давления (6).

3. Эксплуатация

3.1. Проверка трубопроводных систем под давлением и на герметичность (соблюдать стандарт EN 806-4 и национальные предписания)

Подключение электрического насоса проверки давления к трубопроводной сети не допускается. Засасывание воды должно производиться исключительно из открытой емкости (ведра).

Заполнить и развоздушить трубопроводную систему, напр., сантехническую или отопительную систему. Установить электрический насос проверки давления на ровной поверхности. Вставить всасывающий шланг (2) с всасывающим фильтром с обратным клапаном (10) в емкость (ведро) с ок. 10 л воды. Подсоединить шланг высокого давления (5) к сантехнической или отопительной системе, которую следует проверить на герметичность. Открыть запорный клапан „Test" (7) и клапан регулирования давления „Pressure" (8). Включить электрический насос проверки давления выключателем (1). В трубопроводе создано давление в ок. 0,5 МПа (5 бар/73 psi). Если это не так, в трубопроводе открыто место забора. Если давление нужно увеличить, повернуть клапан регулирования давления „Pressure" (8) и установить нужное давление: поворачивание по часовой стрелке = увеличение давления, поворачивание против часовой стрелки = уменьшение давления. После достижения нужного давления закрыть запорный клапан „Test" (7), выключить электрический насос проверки давления выключателем (1).

Во время проверки под давлением электрический насос проверки давления может на время проверки на герметичность отключаться от проверяемой трубопроводной системы, напр., сантехнической или отопительной системы, если между электрическим насосом проверки давления и проверяемой на герметичность сантехнической или отопительной системой смонтировать соединительную деталь с манометром и запорным клапаном (12) (принадлежности) (не превышать максимальную индикацию давления манометра с точной шкалой!) В этом случае после достижения нужного давления закрыть запорный клапан на соединительной детали (12), открыть клапан регулирования давления „Pressure" (8), отключить насос и снять шланг высокого давления с соединительной детали (12).

Внимание: Перед отсоединением шланга высокого давления (5) проверить, чтобы давление полностью упало. Следить за давлением на манометре (9).

ПРИМЕЧАНИЕ

Не эксплуатируйте электрический насос проверки давления в течение продолжительного времени при закрытой системе или с закрытым запорным клапаном„Test" (7). Электрический насос проверки давления может быть поврежден вследствие перегрева. Не эксплуатировать электрический насос проверки давления без воды/жидкости.

3.2. Перекачивание жидкостей

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не перекачивать горючие жидкости, кислоты или растворители! Соблюдать допустимые параметры pH, вязкости и температуры жидкости (см. 1.3. Рабочий диапазон).

Всасывающий шланг (2) с всасывающим фильтром (4) и всасывающим фильтром с обратным клапаном (10) вставить в емкость с жидкостью, которая должна перекачиваться. Шланг высокого давления (5) вставить в емкость или систему, которая должна наполняться. Открыть клапан

регулирования давления „Pressure“ (8) и запорный клапан „Test“ (7). Включить насос (1) и перекачивать жидкость.

3.3. Окончание эксплуатации

После окончания эксплуатации открыть клапан регулирования давления „Pressure“ (8) и запорный клапан „Test“ (7) и промывать насос вместе со шлангами (2) и (5) в течение нескольких минут чистой водой.

⚠ ВНИМАНИЕ

Патрубок для всасывающего шланга (3) и патрубок для шланга высокого давления (6) во время эксплуатации могут стать очень горячими. Не прикасаться к ним. Для демонтажа шлангов (2) и (5) подождать, пока они не остынут или надеть подходящие защитные рукавицы.

3.4. Хранение и транспортировка

Во избежание ущерба электрический насос проверки давления и шланги полностью опорожнить. Электрический насос проверки давления хранить при ≥ 5°C и в сухом месте.

4. Поддержание в исправности

4.1. Инспекция

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Перед инспекцией вынуть сетевой штекер! Перед каждым использованием проверять шланг высокого давления на предмет повреждений. Не использовать поврежденные шланги. Всасывающий фильтр (4) и всасывающий фильтр с обратным клапаном (10) содержать в чистоте.

4.2. Техобслуживание

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Перед проведением работ по техническому обслуживанию вынуть сетевой штекер! При протечке консистентной смазки весь электрический насос проверки давления следует отправить в сертифицированную контрактную сервисную мастерскую REMS на проверку и в случае необходимости ремонт.

Для очистки всасывающего фильтра (4) и всасывающего фильтра с обратным клапаном (10) отвинтить всасывающий фильтр, вытащить всасывающий фильтр (4) подходящим инструментом, напр., плоскогубцами, из шланга и промыть оба фильтра под проточной водой.

4.3. Ремонт

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Перед началом работ по техническому уходу и ремонту вынуть сетевой штекер! Эти работы разрешается выполнять только квалифицированным специалистам.

Для устранения давления открыть запорный клапан „Test“ (7) и клапан регулирования давления „Pressure“ (8). Иначе остаточное давление при демонтаже может вызвать опасность получения травм для пользователя вследствие разлетающихся частей. Учитывать показания манометра (9).

5. Неисправности

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Перед устранением неисправности выключить электрический насос проверки давления выключателем (1) и вытащить сетевой штекер!

5.1. Сбой: Насос работает, но не генерирует давление.

Причина:

- Открыт клапан регулирования давления „Pressure“ (8).
- Насос всасывает воздух.
- Всасывающий фильтр (4) и/или всасывающий фильтр с обратным клапаном (10) на всасывающем фильтре забился.
- Электрический насос проверки давления неисправен.

Что делать:

- Вращением клапана регулирования давления вправо „Pressure“ (8) установить нужное давление.
- Проверить,полностью ли всасывающий фильтр с обратным клапаном (10) погружены в воду. Уплотнить резьбовые соединения шлангов.
- Очистить или заменить всасывающий фильтр (4) и/или всасывающий фильтр с обратным клапаном (10).
- Проверить электрический насос проверки давления силами сертифицированной контрактной сервисной мастерской REMS.

5.2. Сбой: Давление на манометре (9) нерегулярно колеблется.

Причина:

- Воздух в трубопроводной системе.

Что делать:

- Развоздушить трубопроводную систему.

5.3. Сбой: Мотор не запускается; издает шум.

Причина:

- Электрический насос проверки давления заблокирован.
- Неподходящее питающее напряжение.
- Неподходящий удлинитель.
- Давление в насосе имеется при закрытом запорном клапане „Test“ (7).

Что делать:

- Клапан регулирования давления „Pressure“ (8) установлен на высокое или макс. давление, открыть поворачиванием влево, или проверить электрический насос проверки давления силами сертифицированной контрактной сервисной мастерской REMS.
- Проверить питание.
- Использовать сертифицированный удлинитель.
- Открыть запорный клапан „Test“ (7).

5.4. Сбой: Двигатель внезапно останавливается во время работы.

Причина:

- Сработал защитный выключатель двигателя.
- Насос слишком нагрелся или заблокирован.

Что делать:

- Выключить электрический насос проверки давления выключателем (1) и дать ему остыть ок. 30 минут.
- Выключить электрический насос проверки давления выключателем (1) и дать ему остыть ок. 30 минут или проверить его силами сертифицированной контрактной сервисной мастерской REMS.

6. Утилизация

Электрический насос проверки давления нельзя выбрасывать в бытовой мусор. Он должен утилизироваться надлежащим образом в соответствии с законными предписаниями.

7. Гарантийные условия изготовителя

Гарантийный период составляет 12 месяцев после передачи нового изделия первому пользователю. Время передачи подтверждается отправкой оригинала документов, подтверждающих покупку. Документы должны содержать информацию о дате покупки и обозначение изделия. Все функциональные дефекты, возникшие в гарантийный период, если они доказано возникли из-за дефекта изготовления или материала, устраняются бесплатно. После устранения дефекта срок гарантии на изделие не продлевается и не возобновляется. Дефекты, возникшие по причине естественного износа, неправильного обращения или злоупотребления, несоблюдения эксплуатационных предписаний, непригодных средств производства, избыточных нагрузок, применения не в соответствии с назначением, собственных или посторонних вмешательств, или же по иным причинам, за которые ф-ма REMS ответственности не несет, из гарантии исключаются.

Гарантийные работы может выполнять только контрактная сервисная мастерская, уполномоченная ф-мой REMS. Претензии признаются только в том случае, если изделие передано в уполномоченную ф-мой REMS контрактную сервисную мастерскую без предварительных вмешательств и в неразобранном состоянии. Замененные изделия и детали переходят в собственность ф-мы REMS.

Расходы по доставке в обе стороны несет пользователь.

Законные права пользователя, в особенности его гарантийные претензии к продавцу при наличии недостатков, настоящей гарантией не ограничиваются. Данная гарантия изготовителя действует только в отношении новых изделий, которые куплены и используются в Европейском Союзе, Норвегии или Швейцарии.

В отношении данной гарантии действует Немецкое право за исключением Соглашения Объединенных Наций о контрактах по международной закупке товаров (CISG).

8. Перечень деталей

Перечень деталей см. www.rems.de → Загрузка → Перечень деталей.

Μετάφραση των πρωτότυπων οδηγιών χρήσης

Εικ. 1

1	Διακόπτης λειτουργίας	8	Βαλβίδα ρύθμισης πίεσης "Pressure" (Πίεση)
2	Εύκαμπτος σωλήνας αναρρόφησης	9	Μανόμετρο
3	Στόμιο για τον εύκαμπτο σωλήνα αναρρόφησης	10	Φίλτρο αναρρόφησης με βαλβίδα αντεπιστροφής
4	Φίλτρο αναρρόφησης	11	Τροχός ρύθμισης για περιορισμό πίεσης
5	Εύκαμπτος σωλήνας υψηλής πίεσης	12	Εξάρτημα σύνδεσης με μανόμετρο και βαλβίδα φραγής (αξεσουάρ)
6	Στόμιο για τον εύκαμπτο σωλήνα υψηλής πίεσης		
7	Βαλβίδα φραγής "Test" (Δοκιμή)		

Γενικές υποδείξεις ασφαλείας

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Διαβάστε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και τις οδηγίες. *Παράλειψη τήρησης των υποδείξεων ασφαλείας και των οδηγιών μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά και/ή σοβαρούς τραυματισμούς.*

Φυλάξετε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και τις οδηγίες για μελλοντική χρήση.

1) Ασφάλεια θέσης εργασίας

α) Διατηρείτε το χώρο εργασίας σας καθαρό και καλά φωτισμένο. *Απουσία τάξης και φωτισμού στους χώρους εργασίας μπορεί να προκαλέσει ατυχήματα.*

β) Μην χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο σε περιβάλλον με κίνδυνο έκρηξης, στο οποίο υπάρχουν εύφλεκτα υγρά, αέρια ή σκόνες. *Τα ηλεκτρικά εργαλεία παράγουν σπινθήρες, οι οποίοι μπορεί να αναφλέξουν τη σκόνη ή τους ατμούς.*

γ) Κατά τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου κρατήστε μακριά παιδιά και άλλα άτομα. *Εάν κάποιος αποσπάσει την προσοχή σας μπορεί να χάσετε τον έλεγχο του εργαλείου.*

2) Ηλεκτρική ασφάλεια

α) Το βύσμα σύνδεσης του ηλεκτρικού εργαλείου πρέπει να ταιριάζει με την πρίζα. Απαγορεύεται η καθ' οιονδήποτε τρόπο τροποποίηση του βύσματος. *Μην χρησιμοποιείτε προσαρμογέα μαζί με γειωμένα ηλεκτρικά εργαλεία. Μη τροποποιημένα βύσματα και κατάλληλες πρίζες μειώνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.*

β) Αποφύγετε να αγγίξετε με το σώμα τις γειωμένες επιφάνειες, όπως σωλήνες, θερμάνσεις, φούρνους και ψυγεία. *Υπάρχει αυξημένος κίνδυνος ηλεκτροπληξίας, όταν το σώμα είναι γειωμένο.*

γ) Τα ηλεκτρικά εργαλεία πρέπει να προφυλάσσονται από βροχή και υγρασία. *Η διείσδυση νερού σ΄ένα ηλεκτρικό εργαλείο αυξάνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.*

δ) Μην χρησιμοποιείτε το καλώδιο για άλλους σκοπούς, όπως για να μεταφέρετε το ηλεκτρικό εργαλείο, να το κρεμάσετε ή να τραβήξετε το φις από την πρίζα. Κρατήστε το καλώδιο μακριά από θερμότητα, λάδια, αιχμηρές ακμές ή από τα κινούμενα μέρη του εργαλείου. *Τα φθαρμένα ή μπερδεμένα καλώδια αυξάνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.*

ε) Όταν εργάζεστε μ΄ένα ηλεκτρικό εργαλείο στην ύπαιθρο, χρησιμοποιήστε μόνο μπαλαντέζες που είναι κατάλληλες επίσης και για εξωτερικούς χώρους. *Η χρήση ενός καλωδίου προέκτασης που είναι κατάλληλο για εξωτερικούς χώρους μειώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.*

στ) Όταν είναι απαραιτήτως αναγκαίο να χρησιμοποιηθεί το ηλεκτρικό εργαλείο σε υγρό περιβάλλον, τότε χρησιμοποιήστε προστατευτικό διακόπτη ρεύματος αδυναμίας. *Η χρήση ενός προστατευτικού διακόπτη ρεύματος αδυναμίας μειώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.*

3) Ασφάλεια ανθρώπων

α) Να είστε προσεχτικοί, να προσέχετε τι κάνετε και να είστε συνετοί όταν εργάζεστε μ΄ένα ηλεκτρικό εργαλείο. Μην χρησιμοποιείτε ηλεκτρικά εργαλεία όταν αισθάνεστε κουρασμένοι ή όταν βρίσκεστε υπό την επήρρεια ναρκωτικών, αλκοόλ ή φαρμάκων. *Μια στιγμή απροσεξίας κατά τον χειρισμό του ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να προκαλέσει σοβαρούς τραυματισμούς.*

β) Να φοράτε πάντα τον ατομικό σας εξοπλισμό προστασίας και πάντα γυαλιά προστασίας. *Η χρήση του ατομικού σας εξοπλισμού προστασίας, όπως μάσκα σκόνης, αντιολισθητικά παπούτσια ασφαλείας, κράνος προστασίας ή ωτασπίδες, ανάλογα με το είδος και την εφαρμογή του ηλεκτρικού εργαλείου, μειώνει τον κίνδυνο τραυματισμών.*

γ) Αποφύγετε την κατά λάθος έναρξη της λειτουργίας. Βεβαιωθείτε ότι το ηλεκτρικό εργαλείο είναι εκτός λειτουργίας πριν το συνδέσετε στην παροχή ρεύματος ή/και στην μπαταρία, πριν το σηκώσετε ή το μεταφέρετε. *Αν ακουμπά το δάχτυλό σας τον διακόπτη κατά την μεταφορά του ηλεκτρικού εργαλείου ή αν συνδέσετε το εργαλείο στην παροχή ρεύματος, ενώ είναι αναμμένο, μπορεί να προκληθούν ατυχήματα.*

δ) Αφαιρέστε εργαλεία ρύθμισης ή βιδολόγους, πριν θέσετε το ηλεκτρικό εργαλείο σε λειτουργία. *Ένα εργαλείο ή ένας βιδολόγος που βρίσκεται μέσα σε περιστρεφόμενο τμήμα του εργαλείου μπορεί να προκαλέσει τραυματισμούς.*

ε) Αποφεύγετε μη κανονικές στάσεις του σώματος. Φροντίστε να στέκεσετε σταθερά και να κρατάτε την ισορροπία σας ανά πάσα στιγμή. *Μ΄αυτόν τον τρόπο μπορείτε να ελέγξετε καλύτερα το ηλεκτρικό εργαλείο σε αναπάντεχες καταστάσεις.*

στ) Φοράτα κατάλληλη ενδυμασία. Μην φοράτε φαρδιά ρούχα ή κοσμήματα. Κρατάτε μακριά από την περιοχή κοπής μαλλιά, ενδύματα και γάντια. *Η ευρύχωρη, χαλαρή ενδυμασία, τα κοσμήματα ή τα μακριά μαλλιά μπορεί να πιαστούν στα κινούμενα τμήματα.*

4) Χρήση και χειρισμός του ηλεκτρικού εργαλείου

α) Μην υπερφορτίζετε το εργαλείο. Χρησιμοποιήστε για την εργασία σας το ανάλογο και κατάλληλο ηλεκτρικό εργαλείο. *Με το κατάλληλο εργαλείο εργάζεστε καλύτερα και ασφαλέστερα στο καθορισμένο φάσμα απόδοσης.*

β) Μην χρησιμοποιείτε ηλεκτρικά εργαλεία των οποίων οι διακόπτες έχουν βλάβη. *Ένα ηλεκτρικό εργαλείο που δεν είναι δυνατόν να ανάψει ή να σβήσει, είναι επικίνδυνο και πρέπει να επισκευαστεί.*

γ) Τραβήξτε το φις από την πρίζα ή/και αφαιρέστε την μπαταρία, πριν κάνετε ρυθμίσεις στο εργαλείο ή αντικαταστήσετε ανταλλακτικά ή αποθηκεύσετε το εργαλείο. *Αυτά τα μέτρα ασφαλείας εμποδίζουν την κατά λάθος έναρξη λειτουργίας του ηλεκτρικού εργαλείου.*

δ) Φυλάξτε το ηλεκτρικό εργαλείο, όταν δεν το χρησιμοποιείτε, μακριά από τα παιδιά. Μην επιτρέψετε σε άτομα που δεν γνωρίζουν το εργαλείο ή δεν έχουν διαβάσει τις παρούσες οδηγίες, να το χρησιμοποιήσουν. *Τα ηλεκτρικά εργαλεία είναι επικίνδυνα όταν τα χρησιμοποιούν άπειρα άτομα.*

ε) Περιποιηθείτε το ηλεκτρικό εργαλείο με μεγάλη φροντίδα. Ελέγξτε αν λειτουργούν απρόσκοπτα τα κινούμενα τμήματα του εργαλείου, βεβαιωθείτε ότι δεν μπλοκάρουν, ελέγξτε αν τμήματα έχουν σπάσει ή έχουν φθαρεί σε βαθμό που να επηρεάζουν την κανονική λειτουργία του ηλεκτρικού εργαλείου. Τα φθαρμένα τμήματα πρέπει να επισκευάζονται πριν την χρήση του εργαλείου από ειδικευμένο προσωπικό από ένα εξουσιοδοτημένο συνεργείο εξυπηρέτησης πελατών. *Για πολλά ατυχήματα η αιτία προέρχεται από ηλεκτρικά εργαλεία που δεν έχουν συντηρηθεί κανονικά.*

στ) Τα εργαλεία κοπής πρέπει να είναι αιχμηρά και καθαρά. *Τα περιποιημένα εργαλεία κοπής με αιχμηρές ακμές κοπής μπλοκάρουν λιγότερο και είναι πιο εύκολα στο χειρισμό.*

ζ) Χρησιμοποιήστε τα ηλεκτρικά εργαλεία, τα ανταλλακτικά, τα ένθετα εργαλεία κλπ. σύμφωνα με τις παρούσες οδηγίες. Λάβετε υπόψη κατά την χρήση τους τις συνθήκες εργασίας και την εργασία που πρέπει να εκτελέσετε. *Η χρήση ηλεκτρικών εργαλείων για εφαρμογές που δεν προβλέπονται στο φάσμα λειτουργίας τους μπορεί να προκαλέσει επικίνδυνες καταστάσεις.*

5) Σέρβις

α) Το ηλεκτρικό εργαλείο πρέπει να επισκευάζεται μόνο από ειδικευμένο προσωπικό και μόνο με γνήσια ανταλλακτικά. *Έτσι είναι εξασφαλισμένο ότι θα διατηρηθεί η ασφάλεια του εργαλείου.*

Υποδείξεις ασφαλείας για την ηλεκτρική δοκιμαστική αντλία πίεσης

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- **Η ηλεκτρική συσκευή αναπτύσσει πολύ υψηλή πίεση έως και 6 MPa (60 bar, 870 psi).** *Συνεπώς, πρέπει να είστε ιδιαίτερα προσεκτικοί. Κατά τις εργασίες με την ηλεκτρική συσκευή απομακρύνετε τρίτους από την περιοχή εργασίας.*
- **Μη χρησιμοποιείτε την ηλεκτρική συσκευή όταν αυτή έχει υποστεί βλάβη.** *Υπάρχει κίνδυνος ατυχήματος.*
- **Ελέγχετε τον εύκαμπτο σωλήνα υψηλής πίεσης για πιθανές βλάβες πριν από κάθε χρήση.** *Οι κατεστραμμένοι εύκαμπτοι σωλήνες υψηλής πίεσης μπορεί να σπάσουν και να προκαλέσουν τραυματισμούς.*
- **Για την ηλεκτρική συσκευή χρησιμοποιείτε μόνο γνήσιους εύκαμπτους σωλήνες υψηλής πίεσης, βαλβίδες και συνδέσμους.** *Έτσι διατηρείται η ασφάλεια της συσκευής.*
- **Κατά τη λειτουργία τοποθετείτε την ηλεκτρική συσκευή οριζόντια και σε στεγνό μέρος.** *Η εισχώρηση νερού σε μια ηλεκτρική συσκευή αυξάνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.*
- **Μη στρέφετε προς την ηλεκτρική συσκευή εκτοξευτήρες υγρού, ούτε καν για να την καθαρίσετε.** *Η εισχώρηση νερού σε μια ηλεκτρική συσκευή αυξάνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.*
- **Απαγορεύεται η αναρρόφηση με την ηλεκτρική συσκευή εύφλεκτων ή εκρηκτικών υγρών, για παράδειγμα βενζίνης, λαδιού, αλκοόλ, διαλυτικών ουσιών.** *Οι ατμοί ή τα υγρά μπορεί να πάρουν φωτιά ή να εκραγούν.*
- **Μη λειτουργείτε την ηλεκτρική συσκευή σε χώρους όπου υπάρχει κίνδυνος έκρηξης.** *Οι ατμοί ή τα υγρά μπορεί να πάρουν φωτιά ή να εκραγούν.*
- **Προστατεύετε την ηλεκτρική συσκευή από τον παγετό.** *Υπάρχει κίνδυνος πρόκλησης ζημιάς στη συσκευή. Εάν χρειαστεί, αφήστε την ηλεκτρική συσκευή να λειτουργήσει εν κενώ για περ. 1 λεπτό, ώστε να χυθεί το υπόλοιπο νερό.*
- **Μην αφήνετε ποτέ την ηλεκτρική συσκευή να λειτουργεί χωρίς επίβλεψη. Σε περίπτωση μεγάλων παύσεων εργασίας απενεργοποιείτε την ηλεκτρική συσκευή από το διακόπτη λειτουργίας (1) και αφαιρείτε το φις από την πρίζα.** *Εάν οι ηλεκτρικές συσκευές μένουν ανεπιτήρητες, ενδέχεται να προκύψουν κίνδυνοι, οι οποίοι μπορεί να προκαλέσουν υλικές και/ή σωματικές ζημιές.*
- **Μη λειτουργείτε την ηλεκτρική συσκευή για μεγάλο διάστημα μπροστά από μία κλειστή υγειονομική εγκατάσταση ή μία εγκατάσταση θέρμανσης ή με κλειστή τη βαλβίδα φραγής "Test" (Δοκιμή) (7).** *Υπάρχει κίνδυνος πρόκλησης ζημιάς στην ηλεκτρική συσκευή λόγω υπερθέρμανσης.*
- **Παιδιά και άτομα που λόγω φυσικών, αισθητικών ή πνευματικών ικανοτήτων τους ή απειρίας ή έλλειψης γνώσης δεν είναι σε θέση να χειρίζονται με ασφάλεια την ηλεκτρική συσκευή δεν επιτρέπεται να τη χρησιμοποιούν χωρίς την επίβλεψη ή τις οδηγίες ενός υπεύθυνου.** *Σε αντίθετη περίπτωση υπάρχει κίνδυνος εσφαλμένου χειρισμού και τραυματισμών.*
- **Ελέγχετε τακτικά το καλώδιο σύνδεσης του ηλεκτρικού εργαλείου και τα καλώδια προέκτασης για τυχόν βλάβες.** *Σε περίπτωση βλάβης πρέπει να αντικαθίστανται από εξειδικευμένο τεχνικό προσωπικό ή από εξουσιοδοτημένο και συμβεβλημένο συνεργείο εξυπηρέτησης πελατών της REMS.*
- **Χρησιμοποιείτε μόνο εγκεκριμένα και αναλόγως επισημασμένα καλώδια προέκτασης με επαρκές εμβαδόν διατομής, τουλάχιστον με κατηγορία προστασίας σύμφωνη με το σημείο 1.4. Ηλεκτρικά στοιχεία.** *Χρησιμοποιείτε καλώδια προέκτασης μέγιστου μήκους 10 m με εμβαδόν διατομής 1,5 mm², 10 – 30 m με εμβαδόν διατομής 2,5 mm².*

Επεξήγηση συμβόλων

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Κίνδυνος μέτριου βαθμού, μη τήρηση θα μπορούσε να επιφέρει θάνατο ή σοβαρούς τραυματισμούς (μη αντιστρεπτούς).

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ Κίνδυνος χαμηλού βαθμού, μη τήρηση θα μπορούσε να επιφέρει μέτριους τραυματισμούς (αντιστρεπτούς).

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Υλικές ζημιές, χωρίς υπόδειξη ασφαλείας! Χωρίς κίνδυνο τραυματισμού.

Πριν τη θέση σε λειτουργία διαβάστε τις οδηγίες χρήσης

Χρησιμοποιείτε προστατευτικά ματιών

Χρησιμοποιείτε προστατευτικά γάντια

Το ηλεκτρικό εργαλείο αντιστοιχεί στην κατηγορία προστασίας I

Φιλική για το περιβάλλον αποκομιδή

Σήμανση συμμόρφωσης CE

1. Τεχνικά χαρακτηριστικά

Προβλεπόμενη χρήση

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Η συσκευή REMS E-Push 2 είναι σχεδιασμένη για τον έλεγχο της πίεσης και στεγανότητας συστημάτων σωληνώσεων και δοχείων. Όλες οι λοιπές εφαρμογές δεν ανταποκρίνονται στον προορισμό χρήσης και συνεπώς απαγορεύονται.

1.1. Παραδοτέος εξοπλισμός

Ηλεκτρική δοκιμαστική αντλία πίεσης με μανόμετρο. Εύκαμπτος σωλήνας αναρρόφησης 1,5 m με σύνδεση ½", φίλτρο αναρρόφησης, στεγανοποιητικός δακτύλιος, φίλτρο αναρρόφησης με βαλβίδα αντεπιστροφής. Εύκαμπτος σωλήνας υψηλής πίεσης 1,5 m με σύνδεση ½", 2 στεγανοποιητικοί δακτύλιοι. Οδηγίες χρήσης.

1.2. Κωδικοί προϊόντων

Ηλεκτρική δοκιμαστική αντλία πίεσης	115500
Εξάρτημα σύνδεσης με μανόμετρο 6 MPa/60 bar /870 psi και βαλβίδα φραγής	115110
Μανόμετρο με κλίμακα ακριβείας 1,6 MPa/16 bar/230 psi	115045

1.3. Περιοχή εργασίας

Υγρά	Νερό, υδάτινα διαλύματα, γαλακτώματα
Μέγιστη πίεση	6 MPa (60 bar/870 psi)
Περιορισμός πίεσης ρυθμιζόμενος από	περ. 0,5 MPa (5 bar/73 psi)
σε βαθμίδες των	περ. 1 MPa (10 bar/145 psi)
Μανόμετρο 6 MPa (60 bar/870 psi), απόσβεση κραδασμών με γλυκερίνη	Κατηγορία 1.6
Μέγιστη απόδοση άντλησης	6,5 l/min (390 l/h)
Θερμοκρασία των υγρών	5°C – 60°C
Θερμοκρασία αποθήκευσης	≥ 5°C
Τιμή pH των υγρών	7 – 10
Ιξώδες υγρών	≤ 1,5 mPa s
Αυτοαναρροφούμενη αντλία	≤ 500 mm

1.4. Ηλεκτρικά στοιχεία 230 V~; 50 Hz; 1.300 W; 6 A
110 V~; 50 Hz; 1.300 W; 13 A

Κατηγορία προστασίας	IP 25
Είδος λειτουργίας	Συνεχής λειτουργία

1.5. Διαστάσεις 395 × 270 × 295 mm (15,6" × 10,6" × 11,6")

1.6. Βάρος 10 kg (22 lb)

1.7. Πληροφορίες θορύβου

Τιμή εκπομπής στο σημείο εργασίας L_{PA} = 77 dB(A); L_{WA} = 90 dB(A); K = 3 dB

2. Θέση σε λειτουργία

2.1. Ηλεκτρική σύνδεση

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Προσοχή στην τάση δικτύου! Πριν τη σύνδεση της ηλεκτρικής δοκιμαστικής αντλίας πίεσης, ελέγχετε εάν η αναγραφόμενη στην πλακέτα χαρακτηριστικών τάση συμφωνεί με την τάση δικτύου. Σε εργοτάξια, υγρά περιβάλλοντα, σε εσωτερικούς και εξωτερικούς χώρους ή σε παρόμοια σημεία τοποθέτησης λειτουργείτε την ηλεκτρική δοκιμαστική αντλία πίεσης μόνο μέσω διακόπτη ασφαλείας (διακόπτης FI), ο οποίος διακόπτει την παροχή ενέργειας, μόλις το ρεύμα διαρροής προς τη γείωση υπερβεί τα 30 mA για 30 ms. Σε περίπτωση χρήσης καλωδίου προέκτασης, προσοχή στο εμβαδόν διατομής που απαιτείται για την ισχύ της ηλεκτρικής δοκιμαστικής αντλίας πίεσης. Το καλώδιο προέκτασης πρέπει να είναι εγκεκριμένο για την κατηγορία προστασίας που αναγράφεται στο σημείο 1.4. Ηλεκτρικά στοιχεία.

2.2. Ρύθμιση περιορισμού πίεσης

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Πριν την ενεργοποίηση της ηλεκτρικής δοκιμαστικής αντλίας πίεσης ανοίξτε τέρμα τη βαλβίδα ρύθμισης πίεσης "Pressure" (Πίεση) (8) με αριστερή περιστροφή. Υπερβολικά προρυθμισμένη πίεση θα μπορούσε να καταστρέψει το προς έλεγχο σύστημα σωληνώσεων ή το δοχείο.

Η βαλβίδα ρύθμισης πίεσης "Pressure" (Πίεση) (8) μπορεί να προρυθμιστεί με τον τροχό ρύθμισης για τον περιορισμό πίεσης (11) σε 6 βαθμίδες πίεσης περ. 0,5 – 6 MPa (5 – 60 bar/73 – 870 psi). Για κανονικό έλεγχο της πίεσης και στεγανότητας των συστημάτων σωληνώσεων είναι προτιμότερο να ρυθμίζετε τον τροχό ρύθμισης για περιορισμό πίεσης (11) στη βαθμίδα 1. Έτσι, αποφεύγεται η ανεπιθύμητη υπερφόρτωση του συστήματος σωληνώσεων. Επιλογή υψηλότερων βαθμίδων πίεσης πρέπει να γίνεται μόνο σε ειδικές περιπτώσεις, όπου απαιτείται υψηλότερη πίεση ελέγχου. Μετά τον έλεγχο της πίεσης με υψηλότερη πίεση ελέγχου, επαναφέρετε τον τροχό ρύθμισης στη βαθμίδα πίεσης 1.

Για τη ρύθμιση της βαθμίδας πίεσης ανοίξτε τέρμα τη βαλβίδα ρύθμισης πίεσης "Pressure" (Πίεση) (8) (αριστερή περιστροφή), πιέστε προς τα μέσα τον τροχό ρύθμισης για περιορισμό πίεσης (11) και ρυθμίστε τον στην επιθυμητή βαθμίδα.

2.3. Εύκαμπτος σωλήνας αναρρόφησης

Βιδώστε τον εύκαμπτο σωλήνα αναρρόφησης (2) με το στεγανοποιητικό δακτύλιο στο στόμιο για τον εύκαμπτο σωλήνα αναρρόφησης (3). Μην τσακίζετε τον εύκαμπτο σωλήνα αναρρόφησης. Αντλείτε μόνο καθαρά υγρά. Μην αφαιρείτε το φίλτρο αναρρόφησης (4) και το φίλτρο αναρρόφησης με βαλβίδα αντεπιστροφής (10). Η δοκιμαστική αντλία πίεσης δεν πρέπει να αναρροφά αέρα.

2.4. Εύκαμπτος σωλήνας υψηλής πίεσης

Βιδώστε τον εύκαμπτο σωλήνα υψηλής πίεσης (5) με το στεγανοποιητικό δακτύλιο στο στόμιο για τον εύκαμπτο σωλήνα υψηλής πίεσης (6).

3. Λειτουργία

3.1. Έλεγχος πίεσης και στεγανότητας συστημάτων σωληνώσεων (προσοχή στο πρότυπο EN 806-4 και στις εθνικές διατάξεις)

Η σύνδεση της ηλεκτρικής δοκιμαστικής αντλίας πίεσης στη δημόσια υπηρεσία παροχής ύδατος δεν επιτρέπεται. Η αναρρόφηση νερού επιτρέπεται να διεξάγεται αποκλειστικά από ανοιχτά δοχεία (κουβάδες).

Πληρώστε και εξαερίστε το σύστημα σωληνώσεων, π.χ. την υγειονομική εγκατάσταση ή την εγκατάσταση θέρμανσης. Τοποθετήστε την ηλεκτρική δοκιμαστική αντλία πίεσης σε μία επίπεδη επιφάνεια. Βάλτε τον εύκαμπτο σωλήνα αναρρόφησης (2) μαζί με το φίλτρο αναρρόφησης με τη βαλβίδα αντεπιστροφής (10) σε ένα δοχείο (κουβά) με περίπου 10 λίτρα νερό. Συνδέστε τον εύκαμπτο σωλήνα υψηλής πίεσης (5) στην υγειονομική εγκατάσταση ή στην εγκατάσταση θέρμανσης, της οποίας η στεγανότητα πρόκειται να ελεγχθεί. Ανοίξτε τη βαλβίδα φραγής "Test" (Δοκιμή) (7) και τη βαλβίδα ρύθμισηςπίεσης "Pressure" (Πίεση) (8). Ενεργοποιήστε την ηλεκτρική δοκιμαστική αντλία πίεσης από το διακόπτη λειτουργίας (1). Στο σύστημα σωληνώσεων υπάρχει πίεση περ. 0,5 MPa (5 bar/73 psi). Εάν κάτι τέτοιο δε συμβαίνει, τότε στο σύστημα σωληνώσεων υπάρχει ανοιχτό ένα σημείο άντλησης. Εάν η πίεση αυξηθεί, στρέψτε τη βαλβίδα ρύθμισης πίεσης "Pressure" (Πίεση) (8) και ρυθμίστε την επιθυμητή πίεση: περιστροφή προς τη φορά των δεικτών του ρολογιού = αύξηση της πίεσης, περιστροφή ενάντια στη φορά των δεικτών του ρολογιού = μείωση της πίεσης. Μόλις επιτευχθεί η επιθυμητή πίεση, κλείστε τη βαλβίδα φραγής "Test" (Δοκιμή) (7). Απενεργοποιήστε την ηλεκτρική δοκιμαστική αντλία πίεσης από το διακόπτη λειτουργίας (1).

Η ηλεκτρική δοκιμαστική αντλία πίεσης μπορεί κατά τη διάρκεια της δοκιμής της πίεσης να αποσυνδεθεί από την υγειονομική εγκατάσταση ή την εγκατάσταση θέρμανσης, της οποίας η στεγανότητα ελέγχεται, όταν το εξάρτημα σύνδεσης μαζί με το μανόμετρο και τη βαλβίδα φραγής (12) (αξεσουάρ) συναρμολογηθεί μεταξύ της ηλεκτρικής δοκιμαστικής αντλίας πίεσης και της υγειονομικής εγκατάστασης ή της εγκατάστασης θέρμανσης, της οποίας η στεγανότητα ελέγχεται (να μην γίνεται υπέρβαση της μέγιστης ένδειξης πίεσης του μανόμετρου!) Σε αυτή την περίπτωση, μετά την επίτευξη της επιθυμητής πίεσης, κλείστε τη βαλβίδα φραγής στο εξάρτημα σύνδεσης (12), ανοίξτε τη βαλβίδα ρύθμισης πίεσης "Pressure" (Πίεση) (8), θέστε την αντλία εκτός λειτουργίας και αφαιρέστε τον εύκαμπτο σωλήνα υψηλής πίεσης από το εξάρτημα σύνδεσης (12).

Προσοχή: Για να αποσυνδεθεί ο εύκαμπτος σωλήνας υψηλής πίεσης (5) θα πρέπει προηγουμένως να έχει εκτονωθεί πλήρως η πίεση. Προσοχή στην πίεση στο μανόμετρο (9).

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Μη λειτουργείτε την ηλεκτρική δοκιμαστική αντλία πίεσης για μεγάλο χρονικό διάστημα μπροστά από μία κλειστή εγκατάσταση ή με κλειστή τη βαλβίδα φραγής "Test" (Δοκιμή) (7). Υπάρχει κίνδυνος πρόκλησης ζημιάς στην ηλεκτρική δοκιμαστική αντλία πίεσης λόγω υπερθέρμανσης. Μη λειτουργείτε την ηλεκτρική δοκιμαστική αντλία πίεσης χωρίς νερό/υγρό.

3.2. Άντληση υγρών

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Μην αντλείτε εύφλεκτα υγρά, οξέα ή διαλύτες! Προσέξτε τις επιτρεπτές τιμές pH, ιξώδους και θερμοκρασίας των υγρών (βλ. 1.3. Περιοχή εργασίας).

Βάλτε τον εύκαμπτο σωλήνα αναρρόφησης (2) μαζί με το φίλτρο αναρρόφησης (4) και το φίλτρο αναρρόφησης με τη βαλβίδα αντεπιστροφής (10) στο δοχείο με το υγρό που πρέπει να αντληθεί. Περάστε τον εύκαμπτο σωλήνα υψηλής πίεσης (5) στο δοχείο ή στην εγκατάσταση που πρέπει να πληρωθεί. Ανοίξτε τη βαλβίδα ρύθμισης πίεσης "Pressure" (Πίεση) (8) και τη βαλβίδα φραγής "Test" (Δοκιμή) (7). Θέστε την αντλία σε λειτουργία (1) και αντλήστε το υγρό.

3.3. Τερματισμός της λειτουργίας

Μετά τον τερματισμό της λειτουργίας, ανοίξτε τη βαλβίδα ρύθμισης πίεσης "Pressure" (Πίεση) (8) και τη βαλβίδα φραγής "Test" (Δοκιμή) (7) και ξεπλύνετε την αντλία μαζί με τους εύκαμπτους σωλήνες (2) και (5) για μερικά λεπτά με καθαρό νερό.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Το στόμιο για τον εύκαμπτο σωλήνα αναρρόφησης (3) και το στόμιο για τον εύκαμπτο σωλήνα υψηλής πίεσης (6) μπορεί να υπερθερμανθούν κατά τη λειτουργία. Μην τα αγγίζετε. Για την αποσυναρμολόγηση των εύκαμπτων σωλήνων (2) και (5) περιμένετε, έως ότου κρυώσουν ή χρησιμοποιήστε κατάλληλα γάντια.

3.4. Αποθήκευση και μεταφορά

Προς αποφυγή ζημιών, εκκενώνετε πλήρως την ηλεκτρική δοκιμαστική αντλία πίεσης και τους εύκαμπτους σωλήνες. Αποθηκεύετε την ηλεκτρική δοκιμαστική αντλία πίεσης σε θερμοκρασία ≥ 5°C και σε ξηρό μέρος.

4. Συντήρηση/Επισκευή

4.1. Επιθεώρηση

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Πριν από την επιθεώρηση αφαιρείτε το φις από την πρίζα! Πριν από κάθε χρήση ελέγχετε τον εύκαμπτο σωλήνα υψηλής πίεσης για τυχόν ζημιές. Μη χρησιμοποιείτε κατεστραμμένους εύκαμπτους σωλήνες. Διατηρείτε καθαρά το φίλτρο αναρρόφησης (4) και το φίλτρο αναρρόφησης με βαλβίδα αντεπιστροφής (10).

4.2. Συντήρηση

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Πριν από κάθε εργασία συντήρησης αφαιρείτε το φις από την πρίζα! Σε περίπτωση απώλειας γράσου της αντλίας, ολόκληρη η δοκιμαστική αντλία πίεσης πρέπει να παραδοθεί προς έλεγχο ή επισκευή σε εξουσιοδοτημένο και συμβεβλημένο συνεργείο εξυπηρέτησης πελατών της REMS.

Για τον καθαρισμό του φίλτρου αναρρόφησης (4) και του φίλτρου αναρρόφησης με βαλβίδα αντεπιστροφής (10), ξεβιδώστε τον εύκαμπτο σωλήνα αναρρόφησης, αφαιρέστε από τον εύκαμπτο σωλήνα το φίλτρο αναρρόφησης (4) με ένα κατάλληλο εργαλείο, π.χ. με επίπεδη πένσα και καθαρίστε και τα δύο φίλτρα κάτω από τρεχούμενο νερό.

4.3. Επισκευή

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Πριν από τις εργασίες συντήρησης και επισκευής, αφαιρείτε το φις από την πρίζα! Αυτές οι εργασίες επιτρέπεται να εκτελούνται μόνο από εξειδικευμένο προσωπικό.

Για την εκτόνωση της υπάρχουσας πίεσης, ανοίξτε τη βαλβίδα φραγής "Test" (Δοκιμή) (7) και τη βαλβίδα ρύθμισης πίεσης "Pressure" (Πίεση) (8). Σε αντίθετη περίπτωση και κατά την αποσυναρμολόγηση η υπολειπόμενη πίεση μπορεί να αυξήσει τον κίνδυνο τραυματισμών για τον χειριστή, λόγω εκτοξευόμενων εξαρτημάτων. Προσοχή στο μανόμετρο (9).

5. Βλάβες

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Πριν την αντιμετώπιση της βλάβης, απενεργοποιείτε την ηλεκτρική δοκιμαστική αντλία πίεσης από το διακόπτη λειτουργίας (1) και αφαιρείτε το φις από την πρίζα!

5.1. Βλάβη: Η δοκιμαστική αντλία πίεσης λειτουργεί, αλλά δε δημιουργεί πίεση.

Αιτία:

- Η βαλβίδα ρύθμισης πίεσης "Pressure" (Πίεση) (8) είναι ανοιχτή.
- Η δοκιμαστική αντλία πίεσης αναρροφά αέρα.
- Το φίλτρο αναρρόφησης (4) και/ή το φίλτρο αναρρόφησης με τη βαλβίδα αντεπιστροφής (10) στον εύκαμπτο σωλήνα αναρρόφησης έχουν φράξει.
- Η ηλεκτρική δοκιμαστική αντλία πίεσης είναι ελαττωματική.

Αντιμετώπιση:

- Περιστρέφοντας τη βαλβίδα ρύθμισης της πίεσης "Pressure" (Πίεση) (8) προς τα δεξιά ρυθμίζετε την επιθυμητή πίεση.
- Ελέγξτε εάν το φίλτρο αναρρόφησης με τη βαλβίδα αντεπιστροφής (10) είναι πλήρως βυθισμένο στο νερό. Μονώστε τις κοχλιωτές συνδέσεις των εύκαμπτων σωλήνων.
- Καθαρίστε ή αντικαταστήστε το φίλτρο αναρρόφησης (4) και/ή το φίλτρο αναρρόφησης με τη βαλβίδα αντεπιστροφής (10).
- Η ηλεκτρική δοκιμαστική αντλία πίεσης πρέπει να ελεγχθεί από εξουσιοδοτημένο και συμβεβλημένο συνεργείο εξυπηρέτησης πελατών της REMS.

5.2. Βλάβη: Η πίεση στο μανόμετρο (9) μεταβάλλεται ακανόνιστα.

Αιτία:

- Αέρας στο σύστημα σωληνώσεων.

Αντιμετώπιση:

- Εξαερώστε το σύστημα σωληνώσεων.

5.3. Βλάβη: Ο κινητήρας δεν ξεκινά, βουίζει.

Αιτία:

- Η ηλεκτρική δοκιμαστική αντλία πίεσης είναι μπλοκαρισμένη.
- Ακατάλληλη τροφοδοσία τάσης.
- Ακατάλληλο καλώδιο προέκτασης.
- Η πίεση μένει στην αντλία όταν η βαλβίδα φραγής "Test" (Δοκιμή) (7) είναι κλειστή.

Αντιμετώπιση:

- Η βαλβίδα ρύθμισης της πίεσης "Pressure" (Πίεση) (8) είναι ρυθμισμένη σε πολύ υψηλή ή στη μέγιστη πίεση, ανοίξτε περιστρέφοντας προς τα αριστερά, ή παραδώστε την ηλεκτρική δοκιμαστική αντλία πίεσης προς έλεγχο σε εξουσιοδοτημένο και συμβεβλημένο συνεργείο εξυπηρέτησης πελατών της REMS.
- Ελέγξτε την τροφοδοσία τάσης.
- Χρησιμοποιείτε εγκεκριμένα καλώδια προέκτασης.
- Ανοίξτε τη βαλβίδα φραγής "Test" (Δοκιμή) (7).

5.4. Βλάβη: Ο κινητήρας σταματά ξαφνικά κατά τη λειτουργία.

Αιτία:

- Ο διακόπτης προστασίας του κινητήρα έχει ενεργοποιηθεί.
- Η αντλία έχει ζεσταθεί πολύ ή είναι μπλοκαρισμένη.

Αντιμετώπιση:

- Απενεργοποιήστε την ηλεκτρική δοκιμαστική αντλία πίεσης από το διακόπτη λειτουργίας (1) και αφήστε τη για περ. 30 λεπτά να κρυώσει.
- Απενεργοποιήστε την ηλεκτρική δοκιμαστική αντλία πίεσης από το διακόπτη λειτουργίας (1) και αφήστε τη για περ. 30 λεπτά να κρυώσει ή παραδώστε τη προς έλεγχο σε εξουσιοδοτημένο και συμβεβλημένο συνεργείο εξυπηρέτησης πελατών της REMS.

6. Αποκομιδή

Η ηλεκτρική δοκιμαστική αντλία πίεσης δεν επιτρέπεται να απορριφθεί με τα οικιακά απορρίμματα μετά το τέλος της χρήσης της. Πρέπει να απορριφθεί σωστά σύμφωνα με την εκάστοτε νομοθεσία.

7. Εγγύηση κατασκευαστή

Η χρονική διάρκεια της εγγύησης ανέρχεται στους 12 μήνες 2 μήνες μετά την παράδοση του νέου προϊόντος στον πρώτο χρήστη. Το χρονικό σημείο της παράδοσης πρέπει να αποδεικνύεται με την αποστολή των γνήσιων εγγράφων αγοράς, τα οποία πρέπει να περιλαμβάνουν την ημερομηνία αγοράς και την ονομασία προϊόντος. Όλα τα λειτουργικά σφάλματα που παρουσιάζονται κατά τη χρονική διάρκεια της εγγύησης, και αποδεδειγμένα οφείλονται σε κατασκευαστικά σφάλματα ή σε σφάλματα υλικού, αποκαθίστανται δωρεάν. Με την αποκατάσταση των σφαλμάτων δεν παρατείνεται ούτε ανανεώνεται η χρονική διάρκεια της εγγύησης του προϊόντος. Οι ζημιές, που οφείλονται σε φυσική φθορά, στον μη ενδεδειγμένο χειρισμό ή παραβίαση της ενδεδειγμένης χρήσης, σε μη προσοχή των προδιαγραφών λειτουργίας, σε ακατάλληλα υλικά λειτουργίας, σε υπερβολική καταπόνηση, σε χρήση εκτός του σκοπού προορισμού, σε επεμβάσεις παντός είδους ή σε άλλους λόγους, για τους οποίους η εταιρία REMS δεν ευθύνεται, αποκλείονται από την εγγύηση.

Οι παροχές της εγγύησης επιτρέπεται να παρέχονται μόνο από τα προς τούτο εξουσιοδοτημένα συμβεβλημένα συνεργεία εξυπηρέτησης πελατών της εταιρίας REMS. Οι διαμαρτυρίες αναγνωρίζονται μόνο, όταν το προϊόν παραδοθεί χωρίς προηγούμενη επέμβαση, συναρμολογημένο σ' ένα εξουσιοδοτημένο συμβεβλημένο συνεργείο εξυπηρέτησης πελατών της εταιρίας REMS. Τα αντικαθιστούμενα προϊόντα και εξαρτήματα περιέρχονται στην κυριότητα της εταιρίας REMS.

Τα έξοδα αποστολής στο συνεργείο και επιστροφής βαρύνουν το χρήστη του προϊόντος.

Τα νομικά δικαιώματα του χρήστη, ιδιαίτερα οι απαιτήσεις του λόγω ελαττωμάτων απέναντι στον έμπορα, δεν περιορίζονται από την παρούσα εγγύηση. Η παρούσα Εγγύηση Κατασκευαστή ισχύει μόνο για νέα προϊόντα, που αγοράζονται και χρησιμοποιούνται στην Ευρωπαϊκή Ένωση, στη Νορβηγία ή στην Ελβετία.

Η παρούσα εγγύηση διέπεται από το γερμανικό δίκαιο αποκλείοντας τη συμφωνία των Ηνωμένων Εθνών περί συμβάσεων για την διεθνή αγορά προϊόντων (CISG).

8. Κατάλογοι εξαρτημάτων

Βλ. για τους καταλόγους εξαρτημάτων www.rems.de → Downloads → Parts lists.

Orijinal kullanım kılavuzunun tercümesi

Şekil 1

1 Açma/Kapatma şalteri
2 Emme hortumu
3 Emme hortumu manşonu
4 Emme filtresi
5 Yüksek basınç hortumu
6 Yüksek basınç hortumu manşonu
7 Kapatma valfi “Test”
8 Basınç ayar valfi “Pressure”
9 Manometre
10 Geri tepme valfli emme filtresi
11 Basınç sınırlaması ayar düğmesi
12 Manometre ve kapatma valfli bağlantı parçası (aksesuar)

Genel güvenlik uyarıları

⚠ UYARI

Tüm güvenlik uyarılarını ve talimatları okuyun. *Güvenlik uyarıları ve talimatlara uyulmaması elektrik çarpması, yangın ve/veya ağır yaralanmalara yol açabilir.*

Tüm güvenlik uyarılarını ve talimatları ilerisi için saklayın.

1) Çalışma yerinde güvenlik

a) Çalışma yerinizin temiz ve iyi aydınlatılmış olmasını sağlayın. *Düzensizlik ve aydınlatılmayan çalışma yerleri kazalara yol açabilir.*

b) Elektrikli aletle içinde yanabilir sıvı, gaz veya tozların bulunduğu patlama tehlikesi olan ortamlarda çalışmayın. *Elektrikli aletler, toz veya buharları ateşleyebilen kıvılcımlar üretirler.*

c) Elektrikli aleti kullandığınız süre boyunca çocukları ve diğer kişileri uzak tutun. *Dikkatiniz dağıldığında cihaz üzerindeki kontrolünüzü kaybedebilirsiniz.*

2) Elektrik güvenliği

a) Elektrikli aletin bağlantı fişi prize uymalıdır. Fiş hiçbir şekilde değiştirilmemelidir. *Adaptörlü fişleri topraklamalı elektrikli aletlerle birlikte kullanmayın. Değiştirilmeyen fişler ve uygun prizler elektrik çarpması riskini azaltır.*

b) Boru, kalorifer, fırın veya buzdolabı gibi topraklanmış yüzeylerle bedensel temaslardan kaçının. *Bedeniniz topraklandığında elektrik çarpması riski artar.*

c) Elektrikli aletleri yağmur veya nemden uzak tutun. *Elektrikli aletin içine su girmesi elektrik çarpması riskini arttırır.*

d) Elektrikli aleti taşımak, asmak veya fişi prizden çekmek gibi amaç dışı işlemler için aletin kablosunu kullanmayın. Kabloyu ısı, yağ, keskin kenarlar ve hareketli cihaz aksamlarından uzak tutun. *Hasarlı veya dolanmış kablolar elektrik çarpması riskini arttırır.*

e) Elektrikli aletle açık alanda çalışacaksanız, dış alanlarda kullanım için de uygun olan uzatma kabloları kullanın. *Dış alanlarda kullanıma uygun bir uzatma kablosunun kullanılması elektrik çarpması riskini azaltır.*

f) Elektrikli aletin nemli bir ortamda kullanılması kaçınılmazsa, hatalı akım koruyucu şalteri kullanın. *Hatalı akım koruyucu şalterinin kullanılması elektrik çarpması riskini azaltır.*

3) Kişilerin güvenliği

a) Dikkatli olun, itinayla çalışın ve elektrikli aleti kullanarak işe başlarken sakin olun. Yorgun olduğunuz veya uyuşturucu, alkol veya ilaçların etkisi altında olduğunuz zamanlar elektrikli aletler kullanmayın. *Elektrikli aletin kullanımı esnasında bir anlık dikkatsizlik ciddi yaralanmalara yol açabilir.*

b) Kişisel koruyucu ekipmanınızı kullanın ve daima bir koruyucu gözlük takın. *Elektrikli aletin türü ve kullanımına göre takılacak toz maskesi, kaymaz iş ayakkabıları, kask veya kulaklık gibi kişisel koruyucu ekipman yaralanma riskini azaltır.*

c) Aletin istenmeden çalıştırılmasını önleyin. Elektrik kablosunu prize takarken ve/veya aküyü yerleştirirken, elektrikli aleti alırken veya taşırken elektrikli aletin kapalı olduğundan emin olun. *Elektrikli aleti taşırken parmağınızın şalter üzerinde olması veya aleti açık konumdayken elektriğe bağlamanız kazalara yol açabilir.*

d) Elektrikli aleti çalıştırmadan önce ayar takımlarını veya anahtarları çıkarın. *Rotatif bir alet aksamında kalan takım veya anahtar yaralanmalara yol açabilir.*

e) Normal olmayan duruşlardan kaçının. Her zaman için yere sağlam basın ve dengenizi sağlayın. *Böylelikle elektrikli aleti beklenmedik durumlar karşısında daha iyi kontrol edebilirsiniz.*

f) Uygun kıyafetler giyinin. Bol kıyafetler giyinmeyin veya takılar takmayın. Saçlarınızı, kıyafetinizi ve eldivenlerinizi hareketli parçalardan uzak tutun. *Bol kıyafetler, takılar veya uzun saçlar hareketli parçalara takılabilir.*

4) Elektrikli aletin kullanımı ve davranışlar

a) Elektrikli aleti aşırı zorlanmalara maruz bırakmayın. Yapacağınız işe uygun olan elektrikli aleti kullanın. *Uygun elektrikli aletle belirtilen performans aralığında hem daha iyi hem de daha güvenli çalışırsınız.*

b) Şalteri bozuk olan elektrikli aletleri kullanmayın. *Açılıp kapatılması artık mümkün olmayan bir elektrikli alet tehlikelidir ve onarılması gerekir.*

c) Aleti ayarlamadan, aksesuarlarını değiştirmeden veya aleti bir yere koymadan önce fişi prizden çekin ve/veya aküyü çıkarın. *Bu güvenlik önlemi sayesinde elektrikli aletin istenmeden çalışmasını önlemiş olursunuz.*

d) Kullanılmayan elektrikli aletleri çocukların ulaşamayacakları yerlerde muhafaza edin. Elektrikli aleti tanımayan veya bu talimatları okumamış olan kişilerin aleti kullanmalarına izin vermeyin. *Elektrikli aletler, tecrübesiz kişiler tarafından kullanıldıklarında tehlikelidir.*

e) Elektrikli aletin bakımını itinayla yapın. Hareketli alet parçalarının kusursuz çalıştıklarından ve sıkışmadıklarından, parçaların kırılmış veya elektrikli aletin fonksiyonunu olumsuz etkileyecek şekilde hasarlı olmadıklarından emin olun ve bu hususları kontrol edin. Elektrikli aleti kullanmadan önce hasarlı parçaların kalifiye uzman personel tarafından onarılmasını sağlayın. *Çoğu kazalar elektrikli aletlerin bakımlarının yetersiz yapılmasından kaynaklanmaktadır.*

f) Kesici aletleri keskin ve temiz tutun. *Bakımı itinayla yapılmış olan keskin kenarlı kesici aletler, çalışma esnasında daha az sıkışır ve kullanımı daha kolaydır.*

g) Elektrikli aleti, aksesuarları, takım ve aletleri vs. bu talimatlar doğrultusunda kullanın. Bu bağlamda çalışma şartlarını ve yapılacak işi de dikkate alın. *Elektrikli aletlerin öngörülen uygulamalardan farklı alanlarda kullanılmaları tehlikeli durumlara yol açabilir.*

5) Servis

a) Elektrikli aletinizi orijinal yedek parçalar kullanılmak suretiyle sadece kalifiye uzman personele tamir ettirin. *Böylelikle aletin güvenliği korunmuş olur.*

Elektrikli basınç kontrol pompası için güvenlik uyarıları

⚠ UYARI

- **Elektrikli alet 6 MPa (60 bar, 870 psi) değerine kadar çok yüksek basınç oluşturur.** *Bu nedenle son derece dikkatli olun. Elektrikli aletle çalışma sırasında üçüncü kişileri çalışma alanından uzak tutun.*
- **Hasarlı olduğu durumlarda elektrikli aleti kullanmayın.** *Kaza tehlikesi vardır.*
- **Yüksek basınç hortumunu her kullanım öncesi hasar açısından kontrol edin.** *Hasarlı yüksek basınç hortumları çatlayabilir ve yaralanmalara yol açabilir.*
- **Elektrikli alet için sadece orijinal yüksek basınç hortumları, armatürler ve kuplajlar kullanın.** *Böylelikle aletin güvenliği korunmuş olur.*
- **Elektrikli aleti işletim sırasında yatay pozisyonda kuru bir yere kurun.** *Elektrikli bir aletin içine su girmesi elektrik çarpması riskini arttırır.*
- **Temizlemek için de olsa elektrikli alet üzerine sıvı püskürtmeyin.** *Elektrikli bir aletin içine su girmesi elektrik çarpması riskini arttırır.*
- **Elektrikli aletle örneğin benzin, yağ, alkol, çözücüler gibi yanabilir veya patlayabilir sıvılar emmeyin.** *Buharlar veya sıvılar tutuşabilir ya da patlayabilir.*
- **Elektrikli aleti patlama tehlikesi olan yerlerde kullanmayın.** *Buharlar veya sıvılar tutuşabilir ya da patlayabilir.*
- **Elektrikli aleti dona karşı koruyun.** *Alet hasar görebilir. Kalan suyun çıkması için elektrikli aleti gerekirse yaklaşık 1 dakika boyunca boşalana kadar çalıştırın.*
- **Elektrikli aleti kesinlikle gözetimsiz çalıştırmayın. Çalışmaya uzun süre ara verdiğinizde elektrikli aleti açma/kapama şalterinden (1) kapatın ve elektrik fişini çekin.** *Gözetimsiz kalmaları halinde elektrikli aletler maddi hasarlara ve/veya fiziksel hasarlara sebep olabilecek tehlikelere yol açabilirler.*
- **Elektrikli aleti uzun süre boyunca kapalı bir sıhhi tesisat ya da kalorifer sistemine karşı ya da “Test” kapatma valfi (7) kapalıyken çalıştırmayın.** *Elektrikli alet aşırı ısınma nedeniyle hasar görebilir.*
- **Fiziksel, duyumsal veya zihinsel özürlü olan veya tecrübe ve bilgi yetersizliği nedeniyle elektrikli aleti güvenli şekilde kullanamayacak kişilerin ve çocukların bu elektrikli aleti gözetimsiz ya da sorumlu bir kişinin talimatı olmadan kullanmaları yasaktır.** *Aksi takdirde hatalı kullanım ve yaralanma tehlikesi söz konusudur.*
- **Elektrikli aletin bağlantı kablosunu ve uzatma kablolarını düzenli aralıklarla hasar açısından kontrol edin.** *Hasar halinde bunların kalifiye uzman personel ya da yetkili REMS müşteri hizmetleri servis departmanı tarafından değiştirilmelerini sağlayın.*
- **Sadece onaylı, uygun şekilde işaretlenmiş ve yeterli kablo çapına sahip olan ve en az 1.4. Elektrik verileri bölümünde belirtilen onaylı koruma türüne sahip uzatma kablolarını kullanın.** *10 m uzunluğa kadar 1,5 mm² çapında, 10–30 m uzunluğa kadar 2,5 mm² çapında uzatma kabloları kullanın.*

Sembollerin anlamı

⚠ UYARI	Dikkate alınmadığında ölüm veya ağır yaralanmalara (kalıcı) yol açabilecek orta risk derecesinde tehlikelere işaret eder.
⚠ DİKKAT	Dikkate alınmadığında orta derecede yaralanmalara (geçici) yol açabilecek düşük risk derecesinde tehlikelere işaret eder.
DUYURU	Maddi hasar, güvenlik duyurusu değildir! Yaralanma tehlikesi yoktur.
	Çalıştırmadan önce kullanım kılavuzunu okuyun
	Koruyucu gözlük kullanın
	Eldiven kullanın
	Elektrikli alet koruma sınıfı I’ye tabidir
	Çevreyi koruma kriterlerine uygun imha
	CE Uygunluk sembolü

1. Teknik Veriler

Tasarım amacına uygun kullanım

⚠ UYARI

REMS E-Push 2 aleti boru sistemlerinde ve kaplarda basınç ve sızdırmazlık kontrolü yapmak için tasarlanmıştır. Tüm diğer kullanımlar tasarım amacına aykırı ve dolayısıyla yasaktır.

1.1. Teslimat kapsamı
Manometreye sahip elektrikli basınç kontrol pompası. ½" bağlantılı 1,5 m emme hortumu, emme filtresi, conta, geri tepme valfli emme filtresi. ½" bağlantılı 1,5 m yüksek basınç hortumu, 2 conta. Kullanım kılavuzu.

1.2. Ürün numaraları

Elektrikli basınç kontrol pompası	115500
Manometreli bağlantı parçası 6 MPa/60 bar /870 psi ve kapatma valfi	115110
Hassas skalalı manometre 1,6 MPa/16 bar/230 psi	115045

1.3. Çalışma aralığı

Sıvılar	Su, sulu çözeltiler, emülsiyonlar
Maksimum basınç	6 MPa (60 bar/870 psi)
Basınç sınırlaması ayarlanabilirliği	yaklaşık 0,5 MPa (5 bar/73 psi)
Ayar kademeleri	yaklaşık 1 MPa (10 bar/145 psi)
Manometre 6 MPa (60 bar/870 psi), Gliserin dolumlu	Sınıf 1.6
Maksimum sevk kapasitesi	6,5 l/dk. (390 l/h)
Sıvıların sıcaklığı	5°C – 60°C
Depolama sıcaklığı	≥ 5°C
Sıvıların pH değeri	7 – 10
Sıvıların viskozitesi	≤ 1,5 mPa s
Kendiliğinden emişli pompa	≤ 500 mm

1.4. Elektrik verileri 230 V~; 50 Hz; 1.300 W; 6 A
110 V~; 50 Hz; 1.300 W; 13 A

Koruma türü	IP 25
İşletim türü	Sürekli işletim

1.5. Ebatlar 395 × 270 × 295 mm (15,6" × 10,6" × 11,6")

1.6. Ağırlık 10 kg (22 lb)

1.7. Gürültü bilgileri
Çalışma yerine bağlı emisyon değeri L_{PA} = 77 dB(A); L_{WA} = 90 dB(A); K = 3 dB

2. Kullanıma alma

2.1. Elektrik bağlantısı

⚠ UYARI

Şebeke voltajını dikkate alın! Elektrikli basınç kontrol pompasının bağlantısını yapmadan önce güç etiketinde belirtilen voltajın şebeke voltajına uygun olup olmadığını kontrol edin. Şantiyelerde, nemli ortamlarda, iç ve dış alanlarda veya benzer kurulum türlerinde elektrikli basınç kontrol pompasını ancak hatalı akım koruyucu şalteriyle (FI şalteri) şebekede işletin. Toprak akımı 30 msn. boyunca 30 mA değerini geçerse bu şalter enerji beslemesini kesmelidir. Uzatma kablosu kullanıldığında elektrikli basınç kontrol pompasının gücüne uygun çapta kablonun kullanılmasına dikkat edin. Uzatma kablosu 1.4. Elektrik verileri bölümünde belirtilen koruma türü için onaylı olmalıdır.

2.2. Basınç sınırlayıcının ayarlanması

⚠ DİKKAT

Elektrikli basınç kontrol pompasını çalıştırmadan önce "Pressure" (8) basınç ayar valfini sola çevirerek tam açın. Ön ayarı yüksek yapılan basınç, kontrol edilecek boru sistemine ya da kontrol edilecek kaba zarar verebilir.

"Pressure" (8) basınç ayar valfinin basınç sınırlaması ayar düğmesiyle (11) 6 basınç kademesinde yaklaşık 0,5 – 6 MPa (5 – 60 bar/73 – 870 psi) değerlerine ön ayarı mümkündür. Boru sistemlerinin normal basınç ve sızdırmazlık kontrolü için basınç sınırlaması ayar düğmesinin (11) basınç kademesi 1 konumuna getirilmesi önerilir. Böylece boru sisteminde istenmedik zorlanma önlenir. Ancak daha yüksek kontrol basıncının gerektiği özel durumlarda yüksek basınç kademeleri seçilmelidir. Yüksek kontrol basıncıyla yapılan basınç kontrolünden sonra ayar düğmesi tekrar basınç kademesi 1 ayarına getirilmelidir.

Basınç kademesini ayarlamak için "Pressure" (8) basınç ayar valfini sonuna kadar açın (sola çevirin), basınç sınırlama ayar düğmesine (11) bastırın ve istenilen kademeye ayarlayın.

2.3. Emme hortumu
Emme hortumunu (2) contayla birlikte emme hortumu manşonuna (3) vidalayın. Emme hortumunu bükmeyin. Sadece temiz sıvıları pompalayın. Emme filtresini (4) ve geri tepme valfli emme filtresini (10) çıkarmayın. Basınç kontrol pompasının hava emmemesine dikkat edin.

2.4. Yüksek basınç hortumu
Yüksek basınç hortumunu (5) contayla birlikte yüksek basınç hortumu manşonuna (6) vidalayın.

3. Kullanım

3.1. Boru sistemlerinde basınç ve sızdırmazlık kontrolü (EN 806-4 standardını ve ulusal yönetmelikleri dikkate alın)
Elektrikli basınç kontrol pompasının umumi su şebekesine bağlanması yasaktır. Su sadece açık bir kaptan (kova) emilmelidir.

Örneğin sıhhi tesisat ya da kalorifer sistemi gibi boru sistemini doldurun ve havasını alın. Elektrikli basınç kontrol pompasını düz bir yüzey üzerine koyun. Emme hortumunu (2) geri tepme valfli emme filtresiyle (10) birlikte içinde yaklaşık 10 litre su olan bir kabın (kovanın) içine sallayın. Yüksek basınç hortumunu (5) sızdırmazlığı kontrol edilecek sıhhi tesisata veya kalorifer sistemine bağlayın. "Test" kapatma valfini (7) ve "Pressure" (8) basınç ayar valfini açın. Elektrikli basınç kontrol pompasını açma/kapatma şalteri (1) ile çalıştırın. Boru sisteminde yaklaşık 0,5 MPa (5 bar/73 psi) basınç olmalıdır. Aksi takdirde boru sisteminde bir alma/çıkış yeri açık demektir. Basınç yükseltilecek ise "Pressure" basınç ayar valfini (8) çevirin ve istenilen basıncı ayarlayın: saat yönünde çevrildiğinde = basınç yükselir, saat yönünün tersine çevrildiğinde = basınç düşer. İstenilen basınca ulaşıldığında "Test" kapatma valfini (7) kapatın ve elektrikli basınç kontrol pompasını açma/kapama şalteri (1) üzerinden kapatın.

Manometreli ve kapatma valfli (12) bağlantı parçasının (aksesuar) elektrikli basınç kontrol pompası ile sızdırmazlığı kontrol edilecek sıhhi tesisat veya kalorifer sistemi arasına monte edilmesi şartıyla, basınç kontrolü sırasında elektrikli basınç kontrol pompasının sızdırmazlığı kontrol edilecek sıhhi tesisat veya kalorifer sisteminden ayrılabilir (hassas skalalı manometrenin basınç göstergesi aşılmamalıdır!) Bu durumda istenilen basınca ulaşıldıktan sonra bağlantı parçasındaki (12) kapatma valfini kapatın, "Pressure" (8) basınç ayar valfini açın, pompayı kapatın ve bağlantı parçasındaki (12) yüksek basınç hortumunu çıkarın.

Dikkat: Yüksek basınç hortumunun (5) bağlantısını ayırmadan önce basıncın tamamen boşalmış olduğundan emin olun. Basıncı manometreden (9) kontrol edin.

DUYURU

Elektrikli basınç kontrol pompasını uzun süre boyunca kapalı bir sisteme karşı ya da "Test" kapatma valfi (7) kapalıyken çalıştırmayın. Elektrikli basınç kontrol pompası aşırı ısınma nedeniyle hasar görebilir. Elektrikli basınç kontrol pompasını su/sıvı olmadan işletmeyin.

3.2. Sıvıların pompalanması

⚠ UYARI

Yanabilir sıvıları, asitleri veya solventleri pompalamayın! Sıvıların izin verilen değerlerini (pH, viskozite ve sıcaklık) dikkate alın (bkz. 1.3. Çalışma aralığı).

Emme hortumunu (2) emme filtresi (4) ve geri tepme valfli emme filtresiyle (10) birlikte içinde pompalanacak sıvı olan kabın içine sallayın. Yüksek basınç hortumunu (5) doldurulacak kaba veya sisteme yönlendirin. "Pressure" (8) basınç ayar valfini ve "Test" kapatma valfini (7) açın. Pompayı çalıştırın (1) ve sıvıyı pompalayın.

3.3. İşletimin sonlandırılması
İşletim sonlandırıldıktan sonra "Pressure" basınç ayar valfini (8) ve "Test" kapatma valfini (7) açın ve pompayı (2) ve (5) numaralı hortumlarla birlikte birkaç dakika temiz suyla durulayın.

⚠ DİKKAT

Emme hortumu (3) manşonu ve yüksek basınç hortumu (6) manşonu işletim sırasında oldukça ısınabilirler. Bunlara dokunmayın. (2) ve (5) numaralı hortumları çıkarmak için soğumalarını bekleyin ya da uygun eldiven kullanın.

3.4. Nakliye ve depolama
Hasarları önlemek için elektrikli basınç kontrol pompasını ve hortumları tamamen boşaltın. Elektrikli basınç kontrol pompasını ≥ 5°C sıcaklıkta ve kuru depolayın.

4. Koruyucu bakım

4.1. Denetim

⚠ UYARI

Denetim çalışmalarından önce elektrik fişini çıkarın! Yüksek basınç hortumunda hasar olup olmadığını her kullanım öncesi kontrol edin. Hasarlı hortumları kullanmayın. Emme filtresini (4) ve geri tepme valfli emme filtresini (10) temiz tutun.

4.2. Periyodik bakım

⚠ UYARI

Periyodik bakım çalışmalarından önce elektrik fişini çekin! Pompada gres kaybı görüldüğünde komple basınç kontrol pompası kontrol ve onarım amacıyla yetkili bir REMS müşteri hizmetleri servis departmanına gönderilmelidir.

Emme filtresini (4) ve geri tepme valfli emme filtresini (10) temizlemek için emme hortumunu çıkarın, emme filtresini (4) örneğin düz pense gibi uygun bir aletle hortumdan çekip çıkarın ve her iki filtreyi akan su altında temizleyin.

4.3. Onarım

⚠ UYARI

Çalışır hale getirme ve onarım çalışmalarından önce elektrik fişini çıkarın! Bu çalışmalar sadece kalifiye uzman personel tarafından yapılmalıdır.

Mevcut basıncı boşaltmak için "Test" kapatma valfini (7) ve "Pressure" (8) basınç ayar valfini açın. Aksi takdirde artık basınç demontaj sırasında uçuşan parçalar nedeniyle kullanıcıda yaralanma riskine yol açabilir. Manometreyi (9) izleyin.

5. Arızalar

⚠ UYARI

Arızayı gidermeden önce elektrikli basınç kontrol pompasını açma/kapama şalterinden (1) kapatın ve elektrik fişini çekin!

5.1. Arıza: Basınç kontrol pompası çalışıyor, ancak basınç oluşturmuyor.

Sebebi:	Çözüm:
● "Pressure" (8) basınç ayar valfi açık.	● "Pressure" (8) basınç ayar valfini sağa çevirmek suretiyle istenilen basıncı ayarlayın.
● Basınç kontrol pompası hava emiyor.	● Geri tepme valfli emme filtresinin (10) komple suya dalmış olduğunu kontrol edin. Vidalı bağlantıların sızdırmazlığını sağlayın.
● Emme hortumundaki emme filtresi (4) ve/veya geri tepme valfli emme filtresi (10) tıkandı.	● Emme filtresini (4) ve/veya geri tepme valfli emme filtresi (10) temizleyin ya da değiştirin.
● Elektrikli basınç kontrol pompası bozuk.	● Elektrikli basınç kontrol pompasını yetkili bir REMS müşteri hizmetleri servis departmanına kontrol ettirin.

5.2. Arıza: Manometredeki (9) basınçta düzensiz dalgalanma görülüyor.

Sebebi:	Çözüm:
● Boru sisteminde hava var.	● Boru sisteminin havasını alın.

5.3. Arıza: Motor çalışmıyor, gürültü çıkarıyor.

Sebebi:	Çözüm:
● Elektrikli basınç kontrol pompası bloke.	● "Pressure" (8)basınç ayar valfi yüksek ya da maks. basınca ayarlandı; sola çevirerek açın veya elektrikli basınç kontrol pompasını yetkili bir REMS müşteri hizmetleri servis departmanına kontrol ettirin.
● Gerilim beslemesi uygun değil.	● Gerilim beslemesini kontrol ettirin.
● Uzatma kablosu uygun değil.	● Onaylı uzatma kablosu kullanın.
● "Test" (7) kapatma valfi kapalıyken pompada basınç mevcut.	● "Test" (7) basınç ayar valfini açın.

5.4. Arıza: Motor işletim sırasında aniden duruyor.

Sebebi:	Çözüm:
● Motor koruma şalteri tetiklendi.	● Elektrikli basınç kontrol pompasını açma/kapatma şalterinden (1) kapatın ve yaklaşık 30 dakika soğumaya bırakın.
● Pompa ısındı veya bloke.	● Elektrikli basınç kontrol pompasını açma/kapatma şalterinden (1) kapatın ve yaklaşık 30 dakika soğumaya bırakın veya elektrikli basınç kontrol pompasını yetkili bir REMS müşteri hizmetleri servis departmanına kontrol ettirin.

6. İmha

Elektrikli basınç kontrol pompası kullanım ömrü sona erdiğinde normal ev atığı olarak imha edilmemelidir. Yasal hükümler doğrultusunda usulüne uygun imha edilmesi gerekir.

7. Üretici Garantisi

Garanti süresi, yeni ürünün ilk kullanıcıya teslim edilmesinden itibaren 12 aydır. Teslim tarihi, satın alma tarihini ve ürün tanımını içermesi zorunlu olan orijinal satış belgesi gönderilmek suretiyle kanıtlanmalıdır. Garanti süresi zarfında beliren ve kanıtlandığı üzere imalat veya malzeme kusurundan kaynaklanan tüm fonksiyon hataları ücretsiz giderilir. Hatanın giderilmesiyle ürünün garanti süresi uzamaz ve yenilenmez. Doğal aşınma, tasarım amacına uygun olmayan veya yanlış kullanım, işletme talimatlarına uyulmaması, uygun olmayan işletim maddeleri, aşırı zorlanma, tasarım amacına aykırı kullanım, kullanıcının veya bir başkasının müdahaleleri veya başka sebepler nedeniyle meydana gelen ve REMS şirketinin sorumluluğu dahilinde olmayan hasarlar garanti kapsamı dışındadır.

Garanti kapsamındaki işlemler, sadece yetkili bir REMS müşteri hizmetleri servis departmanı tarafından yapılabilir. Kusurlar ancak ürünün önceden müdahale edilmemiş ve parçalara ayrılmamış durumda REMS müşteri hizmetleri servis departmanına teslim edilmesi halinde kabul edilir. Yenisiyle değiştirilen ürün ve parçalar REMS şirketinin mülkiyetine geçer.

Gönderme ve iade için nakliye bedelleri kullanıcıya aittir.

Kullanıcının yasal hakları, özellikle ayıp/kusur nedeniyle satıcıya karşı ileri sürdüğü talepleri, bu garantiyle kısıtlanmaz. İşbu üretici garantisi, sadece Avrupa Birliği, Norveç veya İsviçre'de satın alınan ve oralarda kullanılan yeni ürünler için geçerlidir.

Bu garanti için, Uluslararası Satım Sözleşmelerine İlişkin Birleşmiş Milletler Antlaşması (CISG) hükümleri hariç kılınmak suretiyle, Alman yasaları geçerlidir.

8. Parça listeleri

Parça listeleri için bkz. www.rems.de → Downloads → Parça listeleri.

Превод на оригиналното ръководство за експлоатация

Фиг. 1

1 Включвател / изключвател
2 Смукателен маркуч
3 Накрайник за смукателния маркуч
4 Смукателен филтър
5 Маркуч за високо налягане
6 Накрайник на маркуча за високо налягане
7 Спирателен клапан „Test“
8 Клапан за регулиране на налягането „Pressure“
9 Манометър
10 Смукателен филтър с обратен клапан
11 Регулиращо колелце за ограничение на налягането
12 Съединителен елемент с манометър и спирателен кран (принадлежности)

Общи указания за безопасност

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Прочетете указанията за безопасност и инструкции. *Пропуски при спазване на указанията за безопасност и инструкциите могат да причинят електрически удар, пожар и/или тежки наранявания.*

Запазете за напред всички указания за безопасност и инструкции.

1) Безопасност на работното място

а) Поддържайте работното си място чисто и добре осветено. *Безпорядък и неосветени работни зони могат да доведат до злополуки.*

б) Не работете с електрическия инструмент във взривоопасна среда, в която се намират горими течности, газове или прахове. *Електрическите инструменти образуват искри, които могат да запалят праховете или парите.*

б) Дръжте деца и други лица надалеч от електрическия инструмент по време на неговата експлоатация. *При отвличане на вниманието можете да загубите контрола върху уреда.*

2) Електрическа безопасност

а) Съединителният щепсел на електрическия инструмент трябва да пасва в електрическия контакт. Щепселът не трябва да се променя по никакъв начин. *Не използвайте адаптерни щепсели заедно с предпазно заземените електрически инструменти. Непроменените щепсели и подходящите контакти намаляват риска от електрически удар.*

б) Избягвайте телесен контакт със заземени повърхности, като тръби, парно, печки и хладилници. *Налице е повишена опасност от електрически удар, когато Вашето тяло е заземено.*

в) Предпазвайте електрическите инструменти от дъжд и влага. *Проникването на вода в електрическия инструмент повишава риска от електрически уред.*

г) Не използвайте кабела, за да носите електрическия инструмент, да го окачвате или за да изтеглете щепсела от контакта. Дръжте кабела настрана от топлина, масло, остри ръбове или движещи се части на уреда. *Повредени или омотани кабели повишават опасността от електрически удар.*

д) Когато работите на открито с електрически инструмент, използвайте само удължителни кабели, които са годни за използване навън. *Използването на кабели, годни за употреба на открито, намаляват риска от електрически удар.*

е) Ако не може да се избегне използването на електрическия инструмент във влажна среда, използвайте автоматически прекъсвач. *Използването на автоматически прекъсвач намалява риска от електрически удар.*

3) Безопасност на лица

а) Бъдете внимателни, внимавайте, какво вършите и работете разумно с електрическия инструмент. Не използвайте електрически инструмент, когато сте уморени или се намирате под влиянието на наркотици, алкохол или лекарства. *Момент на невнимание при употреба на електрическия инструмент може да доведе до сериозни наранявания.*

б) Носете лично защитно оборудване и винаги защитни очила. *Носенето на лично защитно оборудване като прахова маска, нехлъзгащи се защитни обувки, защитна каска или антифон, в зависимост от вида на експлоатация на електрическия инструмент, намалява риска от наранявания.*

в) Избягвате неволното пускане. Уверете се, че електрическият инструмент е изключен, преди да го включите в електрическата мрежа и/или поставите акумулаторната батерия, преди да вземете или носите. *Ако по време на носене пръстът Ви се намира на прекъсвача или включите уреда в мрежата, когато той е включен, това може да доведе до злополуки.*

г) Отстранете настройващите инструменти или отвертките, преди да включите електрическия инструмент. *Инструментът или ключът, намиращ се във въртяща се част, може да доведе до наранявания.*

д) Избягвайте необикновена стойка на тялото. Заемете стабилна и сигурна стойка и поддържайте винаги равновесие. *Така сте в състояние да контролирате по-добре електрическия инструмент при настъпване на непредвидени ситуации.*

е) Носете подходящо облекло. Не носете широко облекло или бижута. Дръжте косите, облеклото и ръкавиците надалеч от въртящите се части. *Свободното облекло, бижутата или дългите коси могат да бъдат захванати от движещите се части.*

4) Използване и боравене с електрически инструмент

а) Не претоварвайте уреда. Използвайте за Вашата работа определения за целта електрически инструмент. *С подходящия електрически инструмент Вие ще работите по-добре и по-сигурно и безопасно в посочения мощностен обхват.*

б) Не използвайте електрически инструмент, чийто прекъсвач е дефектен. *Електрическият инструмент, който не може да се включва и изключва, е опасен и трябва да се ремонтира.*

в) Изключете щепсела от контакта и/или отстранете акумулаторната батерия, преди да правите настройки по уреда, да сменяте аксесоарни части или да оставите уреда. *Тази мярка предотвратява неволното пускане на електрическия инструмент.*

г) Съхранявайте електрическите инструменти, които не използвате в момента, надалеч от малки деца. Не оставяйте уредът да бъде използван от лица, които не са запознати с него или не са прочели тази инструкция. *Електрическите инструменти са опасни, когато се използват от неопитни лица.*

д) Поддържайте старателно електрическия инструмент. Контролирайте, дали функционират безупречно движещите се части на уреда, дали има счупени или повредени части, които нарушават функцията на електрическия инструмент. Преди да използвате уреда, оставете повредените части да бъдат ремонтирани от квалифициран персонал. *Голяма част от злополуките са причинени от лошо поддържани електрически инструменти.*

е) Поддържайте режещите инструменти добре наострени и чисти. *Добре поддържаните режещи инструменти с остри ръбове не блокират бързо и могат лесно да бъдат направлявани.*

ж) Използвайте електрическия инструмент, аксесоарите, експлоатационните инструменти в съответствие с инструкциите. Обърнете внимание на работните условия и на извършващата се дейност. *Използването на електрическите инструменти за различно от предвиденото приложение може да причини опасни ситуации.*

5) Сервизно обслужване

а) Електрическият инструмент може да се ремонтира само от квалифициран персонал и само с оригинални резервни части. *По този начин се гарантира безопасността на уреда.*

Указания за безопасност на електрическа помпа за изпитване на налягане

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- **Електрическият уред образува много високо налягане до 6 MPa (60 bar, 870 psi).** *За това бъдете особено внимателни. Дръжте настрана трети лица от работната зона, когато работите с електрическия уред.*
- **Не използвайте електрическия уред, когато е повреден.** *Има опасност от злополука.*
- **Контролирайте за повреди маркуча за високо налягане преди всяка употреба.** *Повредените маркучи за високо налягане могат да се спукат и да доведат до наранявания.*
- **Използвайте само оригинални маркучи за високо налягане, арматури и съединители за електрическия уред.** *По този начин се гарантира безопасността на уреда.*
- **По време на експлоатация поставете електрическия уред в хоризонтално положение и на сухо място.** *Проникването на вода в електрическия уред повишава риска от електрически удар.*
- **Не насочвайте струя с течности срещу електрическия уред, дори и само за да го почистете.** *Проникването на вода в електрическия уред повишава риска от електрически удар.*
- **Не засмуквайте горими или експлозивни течности с електрическия уред, напр. бензин, масло, алкохол, разтворители.** *Парите или течностите могат да се възпламенят или да експлодират.*
- **Не използвайте електрическия уред във взривоопасни помещения.** *Парите или течностите могат да се възпламенят или да експлодират.*
- **Предпазвайте електрическия уред от мраз.** *Възможна е повреда на електрическия уред. Оставете евентуално електрическия уред за около 1 мин. на празен ход, за да се източи останалата вода.*
- **Никога не оставяйте електрическия уред да работи без надзор. При по-дълги работни паузи изключете електрическия уред от включвателя/изключвателя (1) и издърпайте щепсела от контакта.** *От електрическите уреди могат да произтичат опасности, водещи до материални и/или персонални щети, когато те останат без надзор.*
- **Не използвайте електрическия уред за по-продължително време при затворена санитарна респ. отоплителна уредба или със затворен спирателен кран „Test“ (7).** *Електрическият уред може да се повреди поради прегряване.*
- **Деца и лица, които не са в състояние да обслужват сигурно и безопасно електрическия уред поради своите физически, органолептични или духовни способности, не трябва да използват този уред без надзор или инструктаж от отговорно лице.** *В противен случай е налице опасност от неправилно обслужване и наранявания.*
- **Контролирайте редовно инсталираната мощност на електрическия инструмент и удължителните кабели за повреда.** *Ако те са повредени, оставете те да бъдат ремонтирани от квалифициран персонал или в оторизиран сервиз на REMS.*
- **Използвайте само разрешени и съответно обозначени удължителни кабели с достатъчно напречно сечение на проводника, но най-малко с посоченото под точка 1.4. Електрически характеристики за разрешения клас на защита.** *Използвайте удължителни кабели с дължина до 10 m с напречно сечение на проводника от 1,5 mm², от 10–30 m с напречно сечение на проводника от 2,5 mm².*

Обяснение на символите

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Опасност със средна степен на риск, която води до смърт или тежки наранявания (непоправими), ако не се спазва.

⚠ ВНИМАНИЕ Опасност с ниска степен на риск, която води до наранявания (поправими), ако не се спазва.

УКАЗАНИЕ Материални щети, не представлява указание за безопасност! Няма опасност от нараняване.

Преди използване трябва да се прочете ръководството за експлоатация

Използвайте защитни очила

Използвайте средства за защита на ръцете

Електрическият инструмент отговаря на клас на защита I

Екологично рециклиране

Декларация за съответствие CE

1. Технически данни

Употреба по предназначение

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

REMS E-Push 2 е предназначен за изпитване на налягането и херметичността в тръбопроводни системи и съдове. Всички други начини на употреба не отговарят на предназначението, поради което са недопустими.

1.1. Обем на доставката

Електрическа помпа за изпитване на налягане с манометър. 1,5 m смукателен маркуч с накрайник от ½", смукателен филтър, уплътнение, смукателен филтър с обратен клапан. Маркуч за високо налягане с дължина 1,5 m и накрайник ½", 2 уплътнения. Ръководство за експлоатация.

1.2. Артикулен номер

Електрическа помпа за изпитване на налягане	115500
Съединителен елемент с манометър 6 MPa/60 bar /870 psi и спирателен кран	115110
Манометър с фино разграфена скала 1,6 MPa/16 bar /230 psi	115045

1.3. Работен обхват

Течности	вода, воднисти разтвори, емулсии.
Максимално налягане	6 MPa (60 bar/870 psi)
Регулируемо ограничение на налягането от	ок. 0,5 MPa (5 bar/73 psi)
на степени от	ок. 1 MPa (10 bar/145 psi)
Манометър 6 MPa (60 bar/870 psi), обработен с глицеринова пара	клас 1.6
Максимален дебит	6,5 l/min (390 l/h)
Температура на течностите	5°C – 60°C
Температура на съхранение	≥ 5°C
pH-стойност на течностите	7 – 10
Вискозност на течностите	≤ 1,5 mPa s
Самозасмукваща помпа	≤ 500 mm

1.4. Електрически характеристики 230 V~; 50 Hz; 1.300 W; 6 A
110 V~; 50 Hz; 1.300 W; 13 A

Клас на защита	IP 25
Режим на експлоатация	Непрекъсната експлоатация

1.5. Размери 395 × 270 × 295 mm (15,6" × 10,6" × 11,6")

1.6. Тегло 10 kg (22 lb)

1.7. Информация за шума

Емисионна стойност, съотнесена до работното място L_{PA} = 77 dB(A); L_{WA} = 90 dB(A); K = 3 dB

2. Пускане в експлоатация

2.1. Електрическо присъединяване

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Съблюдавайте мрежовото напрежение! Преди да включите електрическата помпа за изпитване на налягане, проверете дали посоченото на табелката напрежение отговаря на мрежовото напрежение. Включвайте електрическата помпа за изпитване на налягане само в дефектнотоков прекъсвач, когато работите на строителни обекти, влажно обкръжение, в помещения и на открито или при подобни условия, за да може той да спре тока, в случай че работният ток към земята превиши 30 mA за 30 ms. Когато използвате удължителен кабел, съблюдавайте отговарящото на мощността на електрическата помпа за изпитване на налягане напречно сечение на проводника. Електрическият кабел трябва да е разрешен за посочения в 1.4 „Електрически характеристики" клас на защита.

2.2. Настройване на ограничението на налягането

⚠ ВНИМАНИЕ

Отворете изцяло клапана за регулиране на налягането „Pressure" (8) преди да включите електрическата помпа за изпитване на налягане като го завъртите наляво. Твърде високото предварително настроено налягане може да повреди тръбопроводната система респ. съда, които ще се изпитват.

Клапанът за регулиране на налягането „Pressure" (8) може да се регулира на 6 степени от около 0,5 – 6 MPa (5 – 60 bar/73 – 870 psi). Препоръчително е при нормално изпитване на налягането и херметичността на тръбопроводните системи регулиращото колелце за ограничение на налягането (11) да се настрои на степен 1. По този начин се предотвратява нежеланото претоварване на тръбопроводната система. По-високите степени трябва да се изберат само в особени случаи, при които е необходимо по-високо налягане на изпитване. След като се извърши изпитването на налягането с по-високото налягане, регулиращото колелце трябва да се върне обратно на степен 1.

За да настроите степента, отворете до упор клапанът за регулиране на налягането „Pressure" (8) (завъртане наляво), натиснете регулиращото колелце за ограничение на налягането и настройте желаната степен.

2.3. Смукателен маркуч

Завийте смукателния маркуч (2) с уплътнението към накрайника за смукателния маркуч (3). Не огъвайте смукателния маркуч. Напомпвайте само чисти течности. Не отстранявайте смукателния филтър (4) и смукателния филтър с обратния клапан (10). Обърнете внимание на това помпа за изпитване на налягане да не засмуква въздух.

2.4. Маркуч за високо налягане

Завийте маркуча за високо налягане (5) с уплътнението към накрайника на маркуча за високо налягане (6).

3. Експлоатация

3.1. Изпитване на налягането и херметичността на тръбопроводни системи (съблюдавайте стандарт EN 806-4 и националните разпоредби)

Не е разрешено включването на електрическата помпа за изпитване на налягането към обществената водоснабдителна мрежа. Засмукването на водата трябва да се извършва само от отворен съд (кофа).

Напълнете и обезвъздушете тръбопроводната система, напр. санитарната респ. отоплителната уредба. Поставете електрическата помпа за изпитване на налягане на равна повърхност. Поставете смукателния маркуч (2) със смукателния филтър с обратния клапан (10) в съд (кофа), напълнен с около 10 l вода. Свържете маркуча за високо налягане (5) към санитарната респ. отоплителната уредба, при която ще се контролира херметичността. Отворете спирателния кран „Test" (7) и клапана за регулиране на налягането „Pressure" (8). Включете електрическата помпа за изпитване на налягане от включвателя/изключвателя (1). В тръбопроводната система налягането е около 0,5 MPa (5 bar/73 psi). Ако това не е така, в такъв случай в тръбопроводната система има отвор, от който изтича течност. Ако желаете да увеличите налягането, завъртете клапана за регулиране на налягането „Pressure" (8): завъртане в посока на часовниковата стрелка = повишаване на налягането, завъртане в посока, обратна на часовниковата стрелка = намаляване на налягането. След като се достигне желаното налягане, затворете спирателния кран „Test" (7), изключете електрическата помпа за изпитване на налягане от включвателя/изключвателя (1).

По време на изпитването на налягане на изпитваната за херметичност тръбопроводна система, напр. санитарна респ. отоплителна уредба електрическата помпа за изпитване на налягането може, когато между електрическата помпа и изпитваната за херметичност санитарна респ. отоплителна уредба се монтира съединителният елемент с манометър и спирателен кран (12) (принадлежности) (не трябва да се превишава максималната индикация на налягането на манометъра с фино разграфена скала!) В такъв случай затворете спирателния кран от съединителния елемент (12), след като се достигне желаното налягане, отворете клапана за регулиране на налягането „Pressure" (8), изключете помпата и свалете маркуча за високо налягане от съединителния елемент (12).

Внимание: Преди да откачите маркуча за високо налягане (5) обърнете внимание на това налягането да е спаднало изцяло. Съблюдавайте налягането на манометъра (9).

УКАЗАНИЕ

Не използвайте електрическата помпа за изпитване на налягане за по-продължително време при затворена санитарна респ. отоплителна уредба или със затворен спирателен кран „Test" (7). Електрическата помпа за изпитване на налягане може да се повреди поради прегряване. Не използвайте електрическата помпа за изпитване на налягане без вода/течност.

3.2. Напомпване на течности

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не напомпвайте горими течности, киселини или разтворители! Съблюдавайте допустимите pH стойности, вискозността и температурата на течностите (вижте 1.3. „Работен обхват").

Поставете смукателния маркуч (2) със смукателния филтър (4) и смукателния филтър с обратния вентил (10) в съда с течността, която трябва да се напомпва. Поставете маркуча за високо налягане (5) в съда респ. уредбата, който/която трябва да се пълни. Отворете клапана за регулиране на налягането „Pressure" (8) и спирателния кран „Test" (7). Включете помпата (1) и започнете изпомпването на течността.

3.3. Приключване на експлоатацията

След като приключите експлоатацията, отворете клапана за регулиране на налягането „Pressure“ (8) и спирателния кран „Test“ (7) и изплакнете няколко минути с чиста вода помпата с всички маркучи (2) и (5).

⚠ ВНИМАНИЕ

По време на експлоатация накрайниците за смукателния маркуч (3) и маркуча за високо налягане (6) могат да се нагорещят силно. Не ги докосвайте. За да демонтирате маркучите (2) и (5), изчакайте докато те се охладят или използвайте подходящи ръкавици.

3.4. Съхранение и транспортиране

За да предотвратите щети, изпразнете изцяло електрическата помпа за изпитване на налягане и маркучите. Електрическата помпа за изпитване на налягане може да се съхранява на сухо при температури ≥ 5°C.

4. Поддържане в изправно състояние

4.1. Инспектиране

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Преди да инспектирате, изключете щепсела от контакта! Контролирайте преди всяка употреба дали е повреден маркучът за високо налягане. Не използвайте повредени маркучи. Поддържайте чисти смукателния филтър (4) и смукателния филтър с обратния клапан (10).

4.2. Техническо обслужване

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Преди да извършвате техническа поддръжка, изключете щепсела от контакта! Когато има загуба на грес оставете цялата електрическа помпа за изпитване на налягане да се провери респ. ремонтира от оторизиран сервиз на REMS.

За да почистете смукателния филтър (4) и смукателния филтър с обратния клапан (10) развийте смукателния маркуч, издърпайте от маркуча смукателния филтър (4) с подходящ инструмент, напр. плоски клещи и почистете двата филтъра под течаща вода.

4.3. Привеждане в изправност

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Преди ремонт или поддръжка трябва да се изключи щепселът! Тези работи могат да се извършват само от квалифициран персонал.

За да се отпусне налягането, отворете спирателния клапан „Test“ (7) и клапана за регулиране на налягането „Pressure“ (8). Остатъчното налягане може дори и по време на демонтажа да носи за потребителя риск от нараняване поради хвърчащи части. Съблюдавайте манометъра (9).

5. Смущения

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

За да отстраните повредата, изключете електрическата помпа за изпитване на налягане от включвателя/изключвателя (1) и издърпайте щепсела от контакта!

5.1. Повреда: Помпата за изпитване на налягането работи, но не създава налягане.

Причина:
- Клапанът за регулиране на налягането „Pressure“ (8) е отворен.
- Помпата за изпитване на налягането засмуква въздух.
- Смукателният филтър (4) и/или смукателният филтър с обратния клапан (10) са запушени.
- Електрическата помпа за изпитване на налягане е дефектна.

Отстраняване:
- Настройте желаното налягане с клапана за регулиране на налягането „Pressure“ (8) като завъртите надясно.
- Контролирайте, дали смукателният филтър с обратния клапана (10) е потопен изцяло във водата. Уплътнете винтовите съединения.
- Почистете респ. сменете смукателния филтър (4) и/или смукателния филтър с обратния клапан (10).
- Оставете електрическата помпа за изпитване на налягане да се контролира от оторизиран сервиз на REMS.

5.2. Повреда: Налягането на манометъра (9) е се колебае.

Причина:
- Въздух в тръбопроводната система.

Отстраняване:
- Обезвъздушете тръбопроводната система.

5.3. Повреда: Двигателят не стартира, бучи.

Причина:
- Електрическата помпа за изпитване на налягане блокира.
- Неподходящ източник на захранване.
- Неподходящ удължителен кабел.
- При затворен спирателен клапан „Test“ (7) в помпата има налягане.

Отстраняване:
- Клапанът за регулиране на налягането „Pressure“ (8) е настроен на високо респ. макс. налягане, отворете като завъртите наляво или оставете електрическата помпа за изпитване на налягане да се контролира от оторизиран сервиз на REMS.
- Контролирайте източника на захранване.
- Използвайте разрешен удължителен кабел.
- Отворете спирателния кран „Test“ (7).

5.4. Повреда: По време на експлоатация двигателят спира внезапно.

Причина:
- Сработил е защитният прекъсвач на двигателя.
- Помпата се е нагорещила или блокирала.

Отстраняване:
- Изключете електрическата помпа за изпитване на налягане от включвателя/изключвателя (1) и оставете да се охлади за около 30 минути.
- Изключете електрическата помпа за изпитване на налягане от включвателя/изключвателя (1) и оставете да се охлади за около 30 минути или оставете тя да бъде проверена от оторизиран сервиз на REMS.

6. Рециклиране

Електрическата помпа за изпитване на налягане не трябва да се изхвърлят с битовите отпадъци в края на техния експлоатационен срок. Тя трябва да се рециклира в съответствие със законовите разпоредби.

7. Гаранционни условия

Гаранционният срок е 12 месеца след предаване на новия продукт на първоначалния потребител. Времето запредаване трябва да се удостовери чрез изпращане на оригиналните документи за покупката, които съдържат данни относно датата на покупката и обозначението на продукта. Всички настъпили по време на гаранционния срок функционални дефекти, които доказуемо се дължат на грешки в изработването или материала, се отстраняват безплатно. Гаранционният срок на продукта не се удължава или подновява поради отстраняване на дефекта. Щетите, които се дължат на естествено износване, неправилно боравене или злоупотреба, несъблюдаване на експлоатационните инструкции, неподходящи производствени материали, прекомерно натоварване, неотговарящо на целта използване, собствена или чужда намеса или други причини, които не се вменяват в отговорността на фирма REMS, са изключени от гаранцията.

Гаранционните услуги могат да се извършват само от оторизиран сервиз на фирма REMS. Рекламациите се признават само, когато продуктът се предаде в неразглобено състояние без предварителна намеса в оторизиран сервиз на фирма REMS. Заменените продукти и части стават собственост на фирма REMS.

Разноските за пратката при постъпване и изпращане са за сметка на потребителя.

Законните права на потребителя, особено неговите права при недостатъци спрямо продавача, не се ограничават с тази гаранция. Тази гаранция на производителя важи само за нови продукти, които са закупени или се използват в Европейския съюз, Норвегия или в Швейцария.

За тази гаранция важи немско право като се изключи конвенцията на Обединените нации за договорите за международна продажба на стоки (CISG).

8. Списък на частите

Списък на частите виж www.rems.de → Downloads → Parts lists.

Originalios naudojimo instrukcijos vertimas

1 pav.

1 Jungiklis	8 Slėgio reguliavimo vožtuvas „Pressure“
2 Įsiurbimo žarna	9 Manometras
3 Įsiurbimo žarnos atvamzdis	10 Įsiurbimo filtras su atbuliniu vožtuvu
4 Įsiurbimo filtras	11 Slėgio ribojimo reguliavimo ratukas
5 Aukšto slėgio žarna	12 Jungiamoji detalė su manometru ir uždarymo vožtuvu (priedas)
6 Aukšto slėgio žarnos atvamzdis	
7 Uždarymo vožtuvas „Test“	

Bendrieji saugos nurodymai

⚠ ĮSPĖJIMAS

Perskaitykite visus saugos nurodymus ir reikalavimus. *Nepaisant saugos nurodymų ir reikalavimų, gali trenkti elektros smūgis, kilti gaisras ir / arba galite sunkiai susižaloti.*

Visus saugos nurodymus ir reikalavimus saugokite ateičiai.

1) Darbo vietos sauga

a) Darbo zoną laikykite švarią ir gerai apšviestą. *Netvarkinga ir neapšviesta darbo zona gali būti nelaimingų atsitikimų priežastis.*

b) Nedirbkite su elektriniu įrankiu sprogioje aplinkoje, kurioje yra degiųjų skysčių, dujų arba dulkių. *Elektriniai įrankiai kibirkščiuoja, o kibirkštys gali uždegti dulkes arba garus.*

c) Naudodamiesi elektriniu įrankiu neleiskite, kad šalia būtų vaikų arba kitų asmenų. *Nukreipę dėmesį, galite nesuvaldyti įrankio.*

2) Apsauga nuo elektros

a) Elektrinio įrankio jungiamoji šakutė turi atitikti šakutės lizdą. Jokiu būdu neleidžiama keisti šakutės. *Nenaudokite jokių kištuko adapterių kartu su įžemintais elektriniais įrankiais. Nepakeistos šakutės ir tinkami šakutės lizdai sumažina elektros smūgio pavojų.*

b) Saugokitės, kad neprisiliestumėte prie įžemintų paviršių, pvz., vamzdžių, šildytuvų, viryklių ir šaldytuvų. *Jei Jūsų kūnas yra įžemintas, padidėja elektros smūgio pavojus.*

c) Elektrinius įrankius saugokite nuo lietaus ir drėgmės. *Į elektrinį įrankį patekęs vanduo padidina elektros smūgio pavojų.*

d) Nenaudokite kabelio ne pagal paskirtį: neneškite ir nekabinkite elektrinio įrankio už kabelio, paėmę už kabelio netraukite šakutės iš šakutės lizdo. Saugokite kabelį nuo karščio, alyvos, aštrių briaunų arba judančių įrankio dalių. *Pažeisti arba susipynę kabeliai padidina elektros smūgio pavojų.*

e) Jei su elektriniu įrankiu dirbate lauke, naudokite tik tokius ilginamuosius kabelius, kurie skirti naudoti lauke. *Naudojant lauke skirtus naudoti ilginamuosius kabelius, sumažėja elektros smūgio pavojus.*

f) Jei su elektriniu įrankiu neišvengiamai reikia dirbti drėgnoje aplinkoje, naudokite nuotėkio srovės jungiklį. *Naudojant nuotėkio srovės jungiklį sumažėja elektros smūgio pavojus.*

3) Asmenų sauga

a) Būkite atidūs, sutelkite dėmesį į tai, ką Jūs darote ir, dirbdami su elektriniu įrankiu, vadovaukitės sveiku protu. Nenaudokite elektrinio įrankio, jei esate pavargęs arba paveiktas narkotikų, alkoholio ar medikamentų. *Akimirksnio neatidumas dirbant su elektriniu įrankiu gali tapti rimtų sužalojimų priežastimi.*

b) Dirbkite su asmens apsaugos priemonėmis ir visada nešiokite apsauginius akinius. *Dirbant su asmens apsaugos priemonėmis, pvz., respiratoriumi, neslystančiais batais, apsauginiu šalmu arba klausos apsaugos priemonėmis, kurios priklauso nuo elektrinio įrankio rūšies ir naudojimo, sumažėja pavojus susižeisti.*

c) Venkite atsitiktinai įjungti įrankį. Prieš prijungdami elektrinį įrankį prie elektros tinklo ir / arba akumuliatoriaus, prieš pakeldami arba nešdami, įsitikinkite, kad jis yra išjungtas. *Jei nešdami elektrinį įrankį pirštą laikysite ant jungiklio arba įjungtą įrankį prijungsite prie elektros tinklo, gali įvykti nelaimingas atsitikimas.*

d) Prieš įjungdami elektrinį įrankį pašalinkite reguliavimo įrankius arba veržliarakčius. *Įrankio besisukančioje dalyje esantis įrankis arba raktas gali sužaloti.*

e) Venkite neįprastos kūno padėties. Stenkitės stovėti tvirtai ir visada išlaikykite pusiausvyrą. *Tvirtai stovėdami ir išlaikydami pusiausvyrą galėsite geriau valdyti įrankį netikėtose situacijose.*

f) Dėvėkite tinkamus drabužius. Nedėvėkite plačių drabužių arba papuošalų. Plaukus, drabužius ir pirštines saugokite nuo judamųjų dalių. *Laisvus drabužius, papuošalus arba ilgus plaukus gali įtraukti judamosios dalys.*

4) Elektrinio įrankio naudojimas ir priežiūra

a) Neperkraukite prietaiso. Naudokite Jūsų darbui tinkamą elektrinį įrankį. *Su tinkamu elektriniu įrankiu Jūs dirbsite geriau ir saugiau, jei neviršysite nurodyto galingumo.*

b) Nenaudokite elektrinio įrankio su sugedusiu jungikliu. *Elektrinis įrankis, kurio negalima įjungti arba išjungti, yra pavojingas ir jį reikia remontuoti.*

c) Prieš reguliuodami prietaisą, keisdami priedus arba padedant prietaisą į šalį, ištraukite iš lizdo šakutę ir / arba išimkite akumuliatorių. *Ši atsargumo priemonė apsaugo nuo atsitiktinio elektrinio įrankio įjungimo.*

d) Nenaudojamus elektrinius įrankius saugokite vaikams nepasiekiamoje vietoje. Asmenims, kurie nėra susipažinę arba kurie neskaitė šių reikalavimų, neleiskite naudotis prietaisu. *Elektriniai įrankiai yra pavojingi, kai juos naudoja nepatyrę asmenys.*

e) Rūpestingai prižiūrėkite elektrinį įrankį. Patikrinkite, ar judamosios prietaiso dalys veikia nepriekaištingai ir nestringa, ar nėra sulūžusių arba taip pažeistų dalių, kad jos trikdytų elektrinio įrankio veikimą. Prieš vėl naudodami prietaisą, pažeistas dalis leiskite sutaisyti aptarnavimo pagal sutartis tarnybos dirbtuvei. *Daugelio nelaimingų atsitikimų priežastis yra blogai prižiūrimi elektriniai įrankiai.*

f) Pjovimo įrankius laikykite aštrius ir švarius. *Rūpestingai prižiūrėti pjovimo įrankiai su aštriomis pjaunamosiomis briaunomis mažiau stringa ir juos yra lengviau valdyti.*

g) Elektrinį įrankį, priedus, darbo įrankius ir t. t. naudokite kaip nurodyta šiose instrukcijose. Taip pat atsižvelkite į darbo sąlygas ir atliekamą darbą. *Elektrinius įrankius naudojant kitaip, nei numatyta, gali susidaryti pavojingos situacijos.*

5) Techninės priežiūros dirbtuvės

a) Elektrinį įrankį leiskite remontuoti tik kvalifikuotam specialistui ir tik su originaliomis atsarginėmis dalimis. *Taip galima garantuoti, jog prietaisas išliks saugus naudoti.*

Saugos nurodymai dirbant su elektriniu slėgio tikrinimo siurbliu

⚠ ĮSPĖJIMAS

- **Elektrinis prietaisas sukuria labai didelį slėgį, iki 6 MPa (60 bar, 870 psi).** *Todėl būkite labai atsargūs. Dirbdami su elektriniu prietaisu iš darbo zonos pašalinkite pašalinius asmenis.*
- **Nenaudokite pažeisto elektrinio prietaiso.** *Kyla nelaimingo atsitikimo pavojus.*
- **Prieš kiekvieną naudojimą patikrinkite aukšto slėgio žarną, ar ji nepažeista.** *Pažeistos aukšto slėgio žarnos gali trūkti ir sužeisti.*
- **Elektriniam prietaisui naudokite tik originalias aukšto slėgio žarnas, armatūras ir movas.** *Taip užtikrinama, kad prietaisas išliks saugus.*
- **Eksploatavimo metu elektrinį prietaisą pastatykite horizontaliai sausoje vietoje.** *Į elektrinį prietaisą patekęs vanduo padidina elektros smūgio pavojų.*
- **Nenukreipkite skysčio čiurkšlės į elektrinį prietaisą, net norėdami jį nuvalyti.** *Į elektrinį prietaisą patekęs vanduo padidina elektros smūgio pavojų.*
- **Elektriniu prietaisu nesiurbkite degiųjų arba sprogiųjų skysčių, pvz., benzino, alyvos, alkoholio, skiediklio.** *Garai arba skysčiai gali užsidegti arba susprogti.*
- **Nenaudokite elektrinio prietaiso sprogiose patalpose.** *Garai arba skysčiai gali užsidegti arba susprogti.*
- **Saugokite elektrinį prietaisą nuo šalčio.** *Elektrinis prietaisas gali būti pažeistas. Jei reikia, leiskite elektriniam prietaisui veikti tuščiąja eiga maždaug 1 min., kad ištekėtų vandens likučiai.*
- **Niekada neleiskite elektriniam prietaisui veikti be priežiūros. Ilgesnės darbo pertraukos metu elektrinį prietaisą išjunkite jungikliu (1) ir ištraukite tinklo šakutę.** *Jei elektriniai prietaisai lieka be priežiūros, jie gali sukelti pavojų, dėl kurio galima patirti materialinę žalą ir / arba sužaloti asmenis.*
- **Elektrinio prietaiso ilgą laiką nenaudokite uždaram sanitariniam arba šildymo įrenginiui arba su uždarytu uždarymo vožtuvu „Test“ (7).** *Perkaitęs elektrinis prietaisas gali būti pažeistas.*
- **Vaikams ir asmenims, kurie dėl savo fizinių, sensorinių arba protinių gebėjimų, arba dėl savo nepatyrimo, arba nežinojimo nesugeba saugiai valdyti elektrinio prietaiso, neleidžiama naudoti šio elektrinio prietaiso, jei jų neprižiūri arba neinstruktuoja atsakingas asmuo.** *Priešingu atveju yra netinkamo valdymo ir susižalojimų pavojus.*
- **Reguliariai tikrinkite elektrinio prietaiso jungiamąjį laidą ir ilginamuosius laidus, ar jie nepažeisti.** *Pažeistus laidus leiskite pakeisti kvalifikuotam specialistui arba įgaliotose REMS klientų aptarnavimo tarnybos dirbtuvėse.*
- **Naudokite tik leidžiamus naudoti ir atitinkamai paženklintus ilginamuosius laidus, kurių skerspjūvis yra pakankamas ir ne mažesnio kaip 1.4. skyriuje „Elektrinės dalies duomenys“ nurodyto apsaugos laipsnio.** *Ilginamuosius laidus, kurių ilgis siekia iki 10 m, naudokite 1,5 mm² skerspjūvio, 10–30 m ilgio – 2,5 mm² skerspjūvio.*

Simbolių paaiškinimas

⚠ ĮSPĖJIMAS	Vidutinio rizikos laipsnio pavojus, į kurį nekreipiant dėmesio galimi mirtini arba sunkūs sužalojimai (negrįžtamieji).
⚠ DĖMESIO	Mažo rizikos laipsnio pavojus, į kurį nekreipiant dėmesio galimi vidutiniai sužalojimai (grįžtamieji).
PRANEŠIMAS	Materialinė žala, ne saugos nurodymas! Sužeidimo pavojaus nėra.
	Naudojimo instrukciją perskaityti prieš pradedant eksploatuoti
	Būtina naudoti akių apsaugą
	Naudokite rankų apsaugą
	Elektrinis įrankis atitinka I apsaugos klasę
	Aplinkai nekenksmingas utilizavimas
	CE atitikties ženklas

1. Techniniai duomenys

Naudojimas pagal paskirtį

⚠ ĮSPĖJIMAS

REMS E-Push 2 skirtas vamzdžių sistemų ir talpyklų slėgiui ir sandarumui tikrinti. Naudojant kitais tikslais yra naudojama ne pagal paskirtį, ir todėl neleidžiama naudoti.

1.1. Tiekimo komplektas

Elektrinis slėgio tikrinimo siurblys su manometru. 1,5 m įsiurbimo žarna su ½" jungtimi, įsiurbimo filtru, tarpine, įsiurbimo filtru su atbuliniu vožtuvu. 1,5 m aukšto slėgio žarna su ½" jungtimi, 2 tarpinėmis. Naudojimo instrukcija.

1.2. Gaminių numeriai

Elektrinis slėgio tikrinimo siurblys	115500
Jungiamoji detalė su manometru 6 MPa / 60 bar / 870 psi ir atbuliniu vožtuvu	115110
Manometras su smulkios gradacijos skale 1,6 MPa / 16 bar / 230 psi	115045

1.3. Naudojimo sritis

Skysčiai	vanduo, vandeniniai tirpalai, emulsijos
Maksimalus slėgis	6 MPa (60 bar / 870 psi)
Slėgio ribojimas nustatomas nuo	maždaug 0,5 MPa (5 bar / 73 psi)
Pakopomis	maždaug 1 MPa (10 bar / 145 psi)
Manometras 6 MPa (60 bar / 870 psi), pripildytas glicerino	1.6 klasė
Maksimalus našumas	6,5 l/min (390 l/h)
Skysčių temperatūra	5 – 60 °C
Sandėliavimo temperatūra	≥ 5 °C
Skysčių pH vertė	7 – 10
Skysčių klampumas	≤ 1,5 mPa s
Savisiurbis siurblys	≤ 500 mm

1.4. Elektrinės dalies duomenys 230 V~; 50 Hz; 1 300 W; 6 A
110 V~; 50 Hz; 1 300 W; 13 A

Apsaugos laipsnis	IP 25
Darbo režimas	ilgalaikis režimas

1.5. Matmenys 395 × 270 × 295 mm (15,6" × 10,6" × 11,6")

1.6. Svoris 10 kg (22 lb)

1.7. Informacija apie triukšmą

Su darbo vieta susijusi vertė L_{PA} = 77 dB(A); L_{WA} = 90 dB(A); K = 3 dB

2. Paruošimas eksploatuoti

2.1. Jungtis prie elektros tinklo

⚠ ĮSPĖJIMAS

Atkreipkite dėmesį į tinklo įtampą! Prieš prijungdami elektrinį slėgio tikrinimo siurblį patikrinkite, ar gaminio parametrų lentelėje nurodyta įtampa atitinka tinklo įtampą. Statybos aikštelėse, drėgnoje aplinkoje, pastatų viduje ir lauke arba esant palyginamoms pastatymo rūšims, elektrinį slėgio tikrinimo siurblį junkite prie tinklo tik su apsauginiu nuotėkio srovės jungikliu (FI jungikliu), kuris nutraukia energijos tiekimą, kai tik nuotėkio į žemę srovė viršija 30 mA per 30 ms. Naudodami ilginamąjį laidą, atkreipkite dėmesį į elektrinio slėgio tikrinimo siurblio galiai reikalingo laido skerspjūvį. Ilginamasis laidas turi būti leidžiamas 1.4 skyriuje „Elektrinės dalies duomenys" nurodytam apsaugos laipsniui.

2.2. Slėgio ribojimo nustatymas

⚠ DĖMESIO

Prieš įjungdami elektrinį slėgio tikrinimo siurblį, sukdami į kairę visiškai atidarykite slėgio reguliavimo vožtuvą „Pressure" (8). Iš anksto nustatytas per didelis slėgis gali pažeisti tikrinamą vamzdžių sistemą arba tikrinamą talpyklą.

Slėgio reguliavimo vožtuvą „Pressure" (8) slėgio ribojimo reguliavimo ratuku (11) galima iš anksto nustatyti į 6 slėgio lygius maždaug 0,5 – 6 MPa (5 – 60 bar / 73 – 870 psi). Atlikdami normalų vamzdžių sistemų slėgio ir sandarumo tikrinimą, slėgio ribojimo reguliavimo ratuką (11) nustatykite į 1 slėgio lygį. Taip išvengsite nepageidaujamos vamzdžių sistemos perkrovos. Tik specialiais atvejais, kurių metu reikia didesnio bandymo slėgio, reikėtų pasirinkti aukštesnius slėgio lygius. Po su didesniu bandymo slėgiu atlikto slėgio bandymo reguliavimo ratuką vėl reikėtų nustatyti į 1 slėgio lygį.

Norėdami nustatyti slėgio lygį, iki galo atidarykite slėgio reguliavimo vožtuvą „Pressure" (8) (sukdami į kairę), slėgio ribojimo reguliavimo ratuką (11) įspauskite ir nustatykite norimą lygį.

2.3. Įsiurbimo žarna

Įsiurbimo žarną (2) su tarpine užsukite ant įsiurbimo žarnos atvamzdžio (3). Neperlenkite įsiurbimo žarnos. Pumpuokite tik švarų skystį. Nepašalinkite įsiurbimo filtro (4) ir įsiurbimo filtro su atbuliniu vožtuvu (10). Stebėkite, kad slėgio tikrinimo siurblys neįsiurbtų oro.

2.4. Aukšto slėgio žarna

Aukšto slėgio žarną (5) su tarpine užsukite ant aukšto slėgio žarnos atvamzdžio (6).

3. Naudojimas

3.1. Vamzdžių sistemų slėgio ir sandarumo bandymas (laikytis EN 806-4 standarto ir nacionalinių taisyklių)

Draudžiama prijungti elektrinį slėgio tikrinimo siurblį prie viešojo vandentiekio. Siurbti vandenį leidžiama tik iš atviros talpyklos (kibiro).

Pripildykite ir pašalinkite orą iš vamzdžių sistemos, pvz., sanitarinio arba šildymo įrenginio. Elektrinį slėgio tikrinimo siurblį pastatykite ant lygaus paviršiaus. Įsiurbimo žarną (2) su įsiurbimo filtru su atbuliniu vožtuvu (10) įkiškite į maždaug 10 l vandens pripildytą talpyklą (kibirą). Aukšto slėgio žarną (5) prijunkite prie sanitarinio arba šildymo įrenginio, kurio sandarumas tikrinimas. Atidarykite uždarymo vožtuvą „Test" (7) ir slėgio reguliavimo vožtuvą „Pressure" (8). Elektrinį slėgio tikrinimo siurblį įjunkite jungikliu (1). Vamzdžių sistemoje yra maždaug 0,5 MPa (5 bar / 73 psi) slėgis. Jei ne, vamzdžių sistemoje yra atidaryta ėmimo vieta. Jei slėgį reikėtų padidinti, pasukite slėgio reguliavimo vožtuvą „Pressure" (8) ir nustatykite norimą slėgį: sukdami pagal laikrodžio rodyklės judėjimo kryptį slėgį didinsite, sukdami prieš laikrodžio rodyklės judėjimo kryptį slėgį mažinsite. Pasiekę norimą slėgį, uždarykite uždarymo vožtuvą „Test" (7), elektrinį slėgio tikrinimo siurblį išjunkite jungikliu (1).

Slėgio bandymo metu elektrinį slėgio tikrinimo siurblį galima atjungti nuo vamzdžių sistemos, pvz., sanitarinio arba šildymo įrenginio, kurio sandarumas tikrinamas, jei tarp elektrinio slėgio tikrinimo siurblio ir vamzdžių sistemos, pvz., sanitarinio arba šildymo įrenginio, kurio sandarumas tikrinamas, sumontuojama jungiamoji detalė su manometru ir uždarymo vožtuvu (12) (priedas) (neviršyti maksimalaus manometro su smulkios gradacijos skale slėgio rodmens!). Tokiu atveju pasiekę norimą slėgį, uždarykite prie jungiamosios detalės esantį uždarymo vožtuvą (12), atidarykite slėgio reguliavimo vožtuvą „Pressure" (8), išjunkite siurblį ir nuimkite aukšto slėgio žarną nuo jungiamosios detalės (12).

Dėmesio: atjungdami aukšto slėgio žarną (5), atkreipkite dėmesį, kad slėgis būtų visiškai sumažintas. Stebėkite manometro (9) slėgį.

PRANEŠIMAS

Elektrinio slėgio tikrinimo siurblio nenaudokite ilgą laiką uždaram įrenginiui arba su uždarytu uždarymo vožtuvu „Test" (7). Perkaitęs elektrinis slėgio tikrinimo siurblys gali būti pažeistas. Elektrinio slėgio tikrinimo siurblio nenaudokite be vandens / skysčio.

3.2. Skysčių pumpavimas

⚠ ĮSPĖJIMAS

Nepumpuokite degiųjų skysčių, rūgščių arba tirpiklių! Laikykitės leidžiamų skysčių pH verčių, klampumo ir temperatūros (žr. 1.3. skyrių „Naudojimo sritis").

Įsiurbimo žarną (2) su įsiurbimo filtru (4) ir įsiurbimo filtru su atbuliniu vožtuvu (10) įkiškite į indą su skysčiu, kurį reikės pumpuoti. Aukšto slėgio žarną (5) įkiškite į indą arba prijunkite prie įrenginio, kurį reikės pripildyti. Atidarykite slėgio reguliavimo vožtuvą „Pressure" (8) ir uždarymo vožtuvą „Test" (7). Įjunkite siurblį (1) ir pumpuokite skystį.

3.3. Eksploatavimo pabaiga

Baigę eksploatuoti, atidarykite slėgio reguliavimo vožtuvą „Pressure" (8) ir uždarymo vožtuvą „Test" (7) ir kelias minutes švariu vandeniu praplaukite siurblį su visomis žarnomis (2) ir (5).

⚠ DĖMESIO

Eksploatavimo metu įsiurbimo žarnos (3) ir aukšto slėgio žarnos (6) atvamzdžiai gali labai įkaisti. Jų nelieskite. Prieš išmontuodami žarnas (2) ir (5) palaukite, kol jos atvės, arba naudokite tinkamas pirštines.

3.4. Sandėliavimas ir transportavimas

Siekdami išvengti nuostolių, visiškai ištuštinkite elektrinio slėgio tikrinimo siurblį ir žarnas. Elektrinį slėgio tikrinimo siurblį laikykite sausoje vietoje, esant ≥ 5 °C temperatūrai.

4. Priežiūra

4.1. Tikrinimas

⚠ ĮSPĖJIMAS

Prieš pradėdami tikrinti, ištraukite tinklo šakutę! Prieš kiekvieną naudojimą patikrinkite, ar aukšto slėgio žarna nepažeista. Nenaudokite pažeistų žarnų. Įsiurbimo filtras (4) ir įsiurbimo filtras su atbuliniu vožtuvu (10) turi būti švarūs.

4.2. Techninė priežiūra

⚠ ĮSPĖJIMAS

Prieš pradėdami techninę priežiūrą, ištraukite tinklo šakutę! Siurbliui netekus tepalo, visą elektrinį slėgio tikrinimo siurblį reikia pristatyti patikrinti arba pataisyti į įgaliotąsias REMS klientų aptarnavimo tarnybos dirbtuves.

Norint išvalyti įsiurbimo filtrą (4) ir įsiurbimo filtrą su atbuliniu vožtuvu (10), reikia atsukti įsiurbimo žarną, įsiurbimo filtrą (4) ištraukti iš žarnos tinkamu įrankiu, pvz., plokščiosiomis replėmis, ir abu filtrus praplauti tekančiu vandeniu.

4.3. Priežiūra

⚠ ĮSPĖJIMAS

Prieš pradėdami priežiūros ir remonto darbus, ištraukite tinklo šakutę! Šiuos darbus leidžiama atlikti tik kvalifikuotiems specialistams.

Norėdami sumažinti susidarantį slėgį, atidarykite uždarymo vožtuvą „Test" (7) ir slėgio reguliavimo vožtuvą „Pressure" (8). Išmontavimo metu liekamasis slėgis kelia sužeidimo pavojų naudotojui į šalis lekiančiomis dalimis. Stebėkite manometrą (9).

5. Gedimai

⚠ ĮSPĖJIMAS

Prieš šalindami gedimą, elektrinį slėgio tikrinimo siurblį išjunkite jungikliu (1) ir ištraukti tinklo šakutę!

5.1. Gedimas: Slėgio tikrinimo siurblys veikia, tačiau nėra slėgio.

Priežastis:

- Slėgio reguliavimo vožtuvas „Pressure“ (8) yra atviras.
- Slėgio tikrinimo siurblys įsiurbia oro.
- Įsiurbimo filtras (4) ir / arba įsiurbimo filtras su atbuliniu vožtuvu (10) yra užsikimšę prie įsiurbimo žarnos.
- Elektrinis slėgio tikrinimo siurblys sugedęs.

Pašalinimas:

- Slėgio reguliavimo vožtuvą „Pressure“ (8) sukdami į dešinę nustatykite norimą slėgį.
- Patikrinkite ar įsiurbimo filtras su atbuliniu vožtuvu (10) yra visas panardintas į vandenį. Užsandarinkite žarnų srieginius sujungimus.
- Išvalykite arba pakeiskite įsiurbimo filtrą (4) ir / arba įsiurbimo filtrą su atbuliniu vožtuvu (10).
- Elektrinį slėgio tikrinimo siurblį leiskite patikrinti įgaliotose REMS klientų aptarnavimo tarnybos dirbtuvėse.

5.2. Gedimas: Nereguliariai svyruoja slėgis manometre (9).

Priežastis:

- Oras vamzdžių sistemoje.

Pašalinimas:

- Pašalinkite orą iš vamzdžių sistemos.

5.3. Gedimas: Variklis nepradeda veikti, ūžia.

Priežastis:

- Elektrinis slėgio tikrinimo siurblys blokuotas.
- Netinkamas elektros energijos tiekimas.
- Netinkamas ilginamasis laidas.
- Siurblyje susidaro slėgis, esant uždarytam uždarymo vožtuvui „Test“ (7).

Pašalinimas:

- Slėgio reguliavimo vožtuvas „Pressure“ (8) yra nustatytas dideliam arba maks. slėgiui, atidarykite pasukdami į kairę arba elektrinį slėgio tikrinimo siurblį leiskite patikrinti įgaliotose REMS klientų aptarnavimo tarnybos dirbtuvėse.
- Leiskite patikrinti elektros energijos tiekimą.
- Naudokite leidžiamą ilginamąjį laidą.
- Atidarykite uždarymo vožtuvą „Test“ (7).

5.4. Gedimas: Variklis staiga sustoja darbo metu.

Priežastis:

- Suveikė variklio apsauginis jungiklis.
- Siurblys perkaito arba blokuojamas.

Pašalinimas:

- Elektrinį slėgio tikrinimo siurblį išjungkite jungikliu (1) ir leiskite atvėsti maždaug 30 min.
- Elektrinį slėgio tikrinimo siurblį išjunkite jungikliu (1) ir leiskite atvėsti maždaug 30 min. arba elektrinį slėgio tikrinimo siurblį leiskite patikrinti įgaliotose REMS klientų aptarnavimo tarnybos dirbtuvėse.

6. Utilizavimas

Baigus naudoti elektrinį slėgio tikrinimo siurblį, draudžiama jį išmesti kartu su buitinėmis atliekomis. Jis privalo būti tinkamai utilizuotas pagal įstatyminius potvarkius.

7. Garantinės gamintojo sąlygos

Garantijos laikotarpis yra 12 mėnesių, skaičiuojant nuo naujo gaminio perdavimo galutiniam vartotojui. Perdavimo momentas įrodomas atsiunčiant originalius pirkimą patvirtinančius dokumentus, kuriuose privalo būti nurodyta pirkimo data ir gaminio pavadinimas. Visi dėl gamybos arba medžiagų defektų atsiradę gedimai garantiniu laikotarpiu šalinami nemokamai. Pašalinus gedimą, garantinis gaminio laikotarpis nėra pratęsiamas arba atnaujinamas (t. y. skaičiuojamas iš naujo). Defektams, kurie atsiranda dėl natūralaus nusidėvėjimo, netinkamo arba neleistino naudojimo, naudojimo instrukcijos nesilaikymo, netinkamų eksploatacinių medžiagų naudojimo, per didelių apkrovų, naudojimo ne pagal paskirtį, dėl vartotojo arba kitų asmenų atliktų pakeitimų arba kitų priežasčių, garantija netaikoma.

Garantines paslaugas gali suteikti tik įgaliotosios REMS klientų aptarnavimo tarnybos dirbtuvės. Reklamacija pripažįstama tik tuo atveju, jei gaminys į įgaliotąsias REMS klientų aptarnavimo tarnybos dirbtuves pristatomas neišardytas ir nepažeistas. Pakeisti gaminiai ir dalys tampa REMS nuosavybe.

Pristatymo ir grąžinimo išlaidas apmoka vartotojas.

Vartotojo įstatyminės teisės, ypač pretenzijos dėl kokybės pardavėjo atžvilgiu, šia garantija neribojamos. Ši gamintojo garantija galioja tik naujiems gaminiams, kurie perkami ir naudojami Europos Sąjungoje, Norvegijoje ir Šveicarijoje.

Šiai garantijai galioja Vokietijos įstatymai, išskyrus tas nuostatas, kurioms galioja Jungtinių Tautų Konvencija dėl tarptautinių pirkimo-pardavimo sutarčių (CISG).

8. Dalių sąrašas

Dalių sąrašą žr. www.rems.de → Downloads → Parts lists.

Oriģinālās lietošanas instrukcijas tulkojums

1. attēls

1	Ieslēgšanas/ izslēgšanas pārslēgs	8	Spiediena regulēšanas vārsts „Pressure“
2	Iesūkšanas šļūtene	9	Manometrs
3	Īscaurule iesūkšanas šļūtenei	10	Iesūkšanas filtrs ar pretvārstu
4	Iesūkšanas filtrs	11	Regulēšanas ritenis spiediena ierobežošanai
5	Augsta spiediena šļūtene	12	Pieslēgšanas elements ar manometru un slēgvārstu (piederumi)
6	Īscaurule augsta spiediena šļūtenei		
7	Slēgvārsts „Test“		

Vispārīgie drošības norādījumi

⚠ BRĪDINĀJUMS

Izlasiet drošības norādījumus un instrukcijas. *Ja drošības norādījumi un instrukcijas netiek ievērotas, pastāv elektriskā tieciena, uzliesmošanās un/vai smagu savainojumu gūšanas risks.*

Saglabājiet visus drošības norādījumus un instrukcijas turpmākai lietošanai.

1) Drošība darba vietā

a) Darba videi jābūt tīrai un labi apgaismotai. *Nekārtība un slikts apgaismojums var kalpot par negadījumu cēloni.*

b) Nestrādājiet ar elektroinstrumentiem sprādzienbīstamā vidē, kurā atrodas dedzināmi šķidrumi, gāzes vai putekļi. *Elektroinstrumenti rada dzirksteles, kas var aizdedzināt putekļus vai dūmus.*

c) Elektroinstrumentu lietošanas laikā tuvumā nedrīkst atrasties bērni un citas nepiederošas personas. *Ja Jūsu uzmanība tiek novērsta, Jūs varat zaudēt kontroli pār instrumentu.*

2) Elektriskā drošība

a) Elektroinstrumenta kontaktdakšai jābūt piemērotai ievietošanai rozetē. Kontaktdakšu nedrīkst nekādā veidā pārveidot. *Nelietojiet adapterus kopā ar iezemētiem elektroinstrumentiem. Nepārveidotas kontaktdakšas un piemērotas rozetes mazina elektriskā tieciena risku.*

b) Izvairieties no saskares ar iezemētām cauruļu, apkures, krāšņu un ledusskapju virsmām. *Ja Jūsu ķermenis nonāk saskarē ar iezemējumu, pastāv paaugstināts elektriskā tieciena risks.*

c) Sargājiet elektroinstrumentus un lietus un mitruma. *Ūdens nokļūšana elektroinstrumentā paaugstina elektriskā tieciena risku.*

d) Elektroinstrumenta nepārvietojiet, nekariniet aiz kabeļa un nevelciet to aiz kabeļa, lai kontaktdakšu izvilkšanai no rozetes. Sargājiet kabeli no karstuma, eļļas, asām malām vai kustīgām ierīces daļām. *Bojāts vai sapinies kabelis paaugstina elektriskā tieciena risku.*

e) Strādājot ar elektroinstrumentu ārpus telpām, izmantojiet pagarināšanas kabeļus, kas piemēroti āra darbiem. *Ja tiek izmantots kabelis, kas piemērots āra darbiem, samazinās elektriskā tieciena risks.*

f) Ja nav novēršama elektroinstrumenta lietošana mitrā vidē, izmantojiet noplūdes strāvas drošības slēdzi. *Noplūdes strāvas drošības slēdža izmantošana mazina elektriskā tieciena risku.*

3) Individuālā drošība

a) Esiet uzmanīgs un piesardzīgs, rīkojieties ar elektroinstrumentu uzmanīgi un saprātīgi. Nelietojiet elektroinstrumentu, ja esat noguris vai narkotisko vielu, alkohola vai medikamentu ietekmē. *Nevērības dēļ elektroinstrumenta lietošanas laikā iespējami nopietni savainojumi.*

b) Izmantojiet individuālos aizsardzības līdzekļus un vienmēr lietojiet aizsargbrilles. *Lietojot individuālos aizsardzības līdzekļus, piemēram, putekļu masku, neslīdošus aizsargapavus, ķiveri vai dzirdes orgānu aizsardzības līdzekļus atkarībā no elektroinstrumenta lietošanas veida samazinās savainojumu gūšanas risks.*

c) Nepieļaujiet pieņemšanu ekspluatācijā bez uzraudzības. Pirms pieslēgt to strāvas avotam un/vai akumulatoram vai to pārvietot pārliecinieties, ka elektroinstruments ir izslēgts. *Ja elektriskās ierīces pārvietošanas laikā Jūsu pirksts atrodas uz slēdža vai ieslēgta ierīce tiek pieslēgta strāvas avotam, iespējami negadījumi.*

d) Pirms elektroinstrumenta ieslēgšanas noņemiet no tā visus iestatīšanas instrumentus un uzgriežņu atslēgas. *Instruments vai atslēga, kas atrodas rotējošā ierīces daļā, var izraisīt savainojumus.*

e) Izvairieties no normai neatbilstošiem ķermeņa stāvokļiem. Vienmēr nodrošiniet stabilu stāju un ķermeņa līdzsvaru. *Tādā veidā var nodrošināt labāku kontroli pār elektroinstrumentu negaidītās situācijās.*

f) Izmantojiet piemērotu apģērbu. Nevalkājiet platu apģērbu vai rotaslietas. Turiet matus, apģērbus un cimdus drošā attālumā no kustīgajām detaļām. *Plats apģērbs, rotaslietas vai gari mati var tikt ierauti kustīgajās daļās.*

4) Elektroinstrumentu lietošana un apkalpošana

a) Nepārslogojiet ierīci. Izmantojiet elektroinstrumentu tikai tam paredzētajiem mērķiem. *Ar piemērotu elektroinstrumentu norādītajā jaudas diapazonā darbs ir labāks un drošāks.*

b) Neizmantojiet elektroinstrumentu, kura kontaktdakša ir bojāta. *Elektroinstruments, kuru nevar ieslēgt vai izslēgt, ir bīstams, un tas ir jāremontē.*

c) Izvelciet kontaktdakšu no rozetes un / vai izņemiet akumulatoru, pirms veikt ierīces iestatīšanu, nomainīt piederumus vai pārvietot ierīci. *Šis drošības pasākums novērš nekontrolētu elektroinstrumenta palaidi.*

d) Elektroinstrumentus, kas netiek lietoti, uzglabājiet bērniem nepieejamās vietās. Neļaujiet strādāt ar ierīci personām, kuras to nepazīst un nav izlasījušas instrukcijas. *Elektroinstrumenti ir bīstami, ja tos lieto nepieredzējušas personas.*

e) Rūpīgi kopiet elektroinstrumentu. Pārbaudiet, vai kustīgās daļas nevainojami darbojas, vai daļas nav salūzušas vai bojātas tā, ka tas varētu nelabvēlīgi ietekmēt elektroinstrumenta darbību. Pirms ierīces lietošanas nododiet bojātas detaļas remonta veikšanai. *Daudzu negadījumu cēlonis ir nepienācīga elektroinstrumentu kopšana.*

f) Griešanas instrumentiem jābūt asiem un tīriem. *Rūpīgi kopti griešanas instrumenti ar asām griešanas malām mazāk ieķīlējas un ir vieglāk vadāmi.*

g) Lietojiet elektroinstrumentus, piederumus, rezerves instrumentus utt. atbilstoši sniegtajām instrukcijām. Ņemiet vērā darba apstākļus un izpildāmas darbības. *Ja elektroinstrumenti tiek lietoti neatbilstoši noteiktajam mērķim, tas var izraisīt bīstamas situācijas.*

5) Serviss

a) Elektroinstrumenti nododami remontam tikai kvalificētam personālam un tikai ar oriģinālām rezerves daļām. *Šādā veidā tiek nodrošināta ierīces drošība.*

Drošības norādījumi elektriskam spiediena pārbaudes sūknim

⚠ BRĪDINĀJUMS

- **Elektriskā ierīce rada ļoti augstu, līdz pat 6 MPa (60 bar, 870 psi), spiedienu.** *Tāpēc jārīkojas īpaši uzmanīgi un piesardzīgi. Strādājot ar elektrisko ierīci, darba zonā nedrīkst atrasties trešās personas.*
- **Nelietojiet elektrisko ierīci, ja tā ir bojāta.** *Pastāv negadījumu risks.*
- **Pirms katras lietošanas reizes pārbaudiet, vai augsta spiediena šļūtene nav bojāta.** *Bojātas augsta spiediena šļūtenes var plīst un izraisīt savainojumus.*
- **Lietojiet elektrisko ierīci tikai kopā ar oriģinālām augsta spiediena šļūtenēm, piederumiem un savienojumiem.** *Tā tiek garantēta ierīces drošība.*
- **Darba laikā uzstādiet elektrisko ierīci uz horizontālas un sausas virsmas.** *Ūdens nokļūšana elektriskajā ierīcē paaugstina elektriska tieciena risku.*
- **Nevērsiet šķidruma strūklu elektriskās ierīces virzienā, pat ne tīrīšanas nolūkos.** *Ūdens nokļūšana elektriskajā ierīcē paaugstina elektriska tieciena risku.*
- **Neveiciet ar elektrisko ierīci dedzināmu vai sprādzienbīstamu vielu, piemēram, benzīna, spirta, šķīdinātāja, sūkšanu.** *Tvaiki vai šķidrumi var uzliesmot vai eksplodēt.*
- **Nelietojiet elektrisko ierīci sprādzienbīstamā vidē.** *Tvaiki vai šķidrumi var uzliesmot vai eksplodēt.*
- **Sargājiet elektrisko ierīces no salnas.** *Elektriskā ierīce var tikt bojāta. Nepieciešamības gadījumā ļaujiet elektriskajai ierīcei darboties apmēram 1 min tukšgaitā, lai to tās iztecētu ūdens.*
- **Nekad neļaujiet ierīcei darboties bez uzraudzības. Garākos darba pārtraukumos, piespiežot ieslēgšanas / izslēgšanas slēdzi (1), izslēdziet elektrisko ierīci un izvelciet kontaktdakšu no tīkla.** *Bez uzraudzības atstātas elektriskas ierīces var radīt riskus, kas var izraisīt savainojumus un īpašuma bojājumus.*
- **Nelietojiet elektrisko ierīci ilgāku laiku, kad ir slēgta kanalizācijas vai apkures sistēma vai ir slēgts slēgvārsts „Test“ (7).** *Pretējā gadījumā elektriskā ierīce pārkarsēšanās rezultātā var tikt bojāta.*
- **Bērni vai cilvēki, kuri savu psihisko, sensorisko vai garīgo spēju vai pieredzes vai zināšanu trūkuma dēļ nespēj droši lietot elektrisko ierīci, nedrīkst lietot to bez atbildīgās personas uzraudzības vai instruktāžas.** *Pretējā gadījumā pastāv nepareizas lietošanas vai savainojumu gūšanas risks.*
- **Regulāri pārbaudiet, vai elektroinstrumenta pieslēgšanas un pagarināšanas vadi nav bojāti.** *Ja pieslēgšanas vai pagarinājuma vadi ir bojāti, tos drīkst nomainīt tikai kvalificēti speciālisti vai autorizēts REMS servisa centrs.*
- **Lietojiet tikai sertificētus un atbilstoši apzīmētus pagarināšanas vadus ar pietiekošu šķērsgriezumu un ar 1.4. sadaļā „Elektriskie dati” norādīto aizsardzības kategoriju.** *Lietojiet pagarināšanas vadus ar garumu līdz pat 10 m ar šķērsgriezumu 1,5 mm², un 10 – 30 m vadus ar šķērsgriezumu 2,5 mm².*

Simbolu izskaidrojums

⚠ BRĪDINĀJUMS Bīstamība ar vidēju riska pakāpi, neievērošanas gadījumā iespējama nāve vai smagi (neārstējami) savainojumi.

⚠ UZMANĪBU Bīstamība ar zemu riska pakāpi, neievērošanas gadījumā iespējami vidējas smaguma pakāpes (ārstējami) savainojumi.

IEVĒRĪBAI Materiālu zaudējumu risks, nav drošības norādījums! Nav bīstamības veselībai.

Pirms pieņemšanas ekspluatācijā izlasīt lietošanas instrukciju

Izmantojiet acu aizsardzības līdzekli

Lietojiet roku aizsardzības līdzekli

Elektroinstruments atbilst aizsardzības klasei I

Utilizācija atbilstoši vides aizsardzības noteikumiem

CE atbilstības apzīmējums

1. Tehniskie parametri

Lietošana atbilstoši noteiktajam mērķim

⚠ BRĪDINĀJUMS

REMS E-Push 2 ir paredzēts spiediena un blīvuma pārbaudēm cauruļvadu sistēmās un tvertnēs. Jebkuri citi lietošanas veidi uzskatāmi par neatbilstošiem noteiktajam mērķim un tāpēc ir nepieļaujami.

1.1. Piegādes apjoms

Elektriskais spiediena pārbaudes sūknis ar manometru. 1,5 m iesūkšanas šļūtene ar ½" pieslēgumu, iesūkšanas filtru, blīvējumu, iesūkšanas filtru ar pretvārstu. 1,5 m augsta spiediena šļūtene ar ½" pieslēgumu, 2 blīvējumiem. Lietošanas instrukcija.

1.2. Preču numuri

Elektriskais spiediena pārbaudes sūknis	115500
Pieslēgšanas elements ar manometru 6 MPa/60 bar /870 psi un slēgvārstu	115110
Manometrs ar precīzu skalu 1,6 MPa/16 bar/230 psi	115045

1.3. Darba diapazons

Šķidrumi	ūdens, ūdeņaini šķīdumi, emulsijas
Maksimālais spiediens	6 MPa (60 bar/870 psi)
Spiediena ierobežojums regulējams, sākot ar	apm. 0,5 MPa (5 bar/73 psi)
pakāpēs pa	apm. 1 MPa (10 bar/145 psi)
Manometrs 6 MPa (60 bar/870 psi), ar glicerīna amortizāciju	klasi 1.6
Maksimālā sūkšanas jauda	6,5 l/min (390 l/h)
Šķidrumu temperatūra	5°C – 60°C
Glabāšanas temperatūra	≥ 5°C
Šķidrumu pH vērtība	7 – 10
Šķidrumu viskozitāte	≤ 1,5 mPa s
Sūknis ar automātisko iesūkšanas sistēmu	≤ 500 mm

1.4. Elektriskie dati 230 V~; 50 Hz; 1.300 W; 6 A
110 V~; 50 Hz; 1.300 W; 13 A

Aizsardzības klase IP 25

Darba režīms nepārtraukta darbība

1.5. Izmēri 395 × 270 × 295 mm (15,6" × 10,6" × 11,6")

1.6. Svars 10 kg (22 lb)

1.7. Informācija par troksni

Darba vietā izmērītā emisijas vērtība L_{PA} = 77 dB(A); L_{WA} = 90 dB(A); K = 3 dB

2. Pieņemšana ekspluatācijā

2.1. Elektriskais pieslēgums

⚠ BRĪDINĀJUMS

Ievērojiet tīkla spriegumu! Pirms elektriskā spiediena pārbaudes sūkņa pieslēgšanas pārbaudiet, vai jauda, kas norādīta uz datu plāksnītes, atbilst tīkla spriegumam. Būvobjektos, mitrā vidē, ārpus telpām vai iekštelpās vai līdzīgos apstākļos elektrisko spiediena pārbaudes sūkni drīkst lietot tikai no tīkla, kas ir aprīkots ar noplūdes strāvas aizsardzības slēdzi (Fi slēdzi), kas atslēdz barošanu, ja noplūdes strāva uz zemi pārsniedz 30 mA 30 ms. Ja tiek izmantots pagarināšanas vads, ņemiet vērā elektriskā spiediena pārbaudes sūkņa jaudai nepieciešamo vada šķērsgriezumu. Pagarināšanas vadam jābūt atļautam izmantošanai 1.4. sadaļā „Elektriskie dati" norādītajai aizsardzības klasei.

2.2. Spiediena ierobežojuma iestatīšana

⚠ UZMANĪBU

Pirms elektriskā spiediena pārbaudes sūkņa ieslēgšanas pilnībā atveriet spiediena regulēšanas vārstu „Pressure" (8), pagriežot to pa kreisi. Ja ir iestatīts pārāk augsts spiediens, pārbaudāmā cauruļvadu sistēma vai tvertne var tikt bojāta.

Spiediena regulēšanas vārstu „Pressure" (8) ar spiediena regulēšanas ripas palīdzību (11) var iestatīt 6 spiediena pakāpēs apm. 0,5 – 6 MPa (5 – 60 bar/73 – 870 psi). Parastai cauruļvadu sistēmu spiediena vai blīvējuma pārbaudei spiediena regulēšanas riteni (11) ieteicams iestatīt uz spiediena pakāpi. Šādā veidā tiek novērsta nevēlama cauruļvadu sistēmas pārslogošana. Tikai īpašos gadījumos, kad ir nepieciešams lielāks pārbaudes spiediens, jāizvēlas augstākas spiediena pakāpes. Pēc spiediena pārbaudes ar augstāku pārbaudes spiedienu regulēšanas ritenis atkal jāatgriež spiediena pakāpē 1.

Spiediena pakāpes iestatīšanai atveriet spiediena regulēšanas vārstu „Pressure" (8) līdz aizturim (pagriežot pa kreisi), iespiediet spiediena ierobežojuma regulēšanas riteni (11) un iestatiet vajadzīgo pakāpi.

2.3. Iesūkšanas šļūtene

Iesūkšanas šļūteni (2) kopā ar blīvējumu pieskrūvējiet pie īscaurules, kas paredzēta iesūkšanas šļūtenei (3). Neaizlauzt iesūkšanas šļūteni. Ar sūkni drīkst sūkt tikai tīrus šķidrumus. Nenoņemiet iesūkšanas filtru (4) un iesūkšanas filtru ar pretvārstu (10). Uzmanieties, lai spiediena pārbaudes sūknī neiekļūtu ūdens.

2.4. Augsta spiediena šļūtene

Augsta spiediena šļūteni (5) kopā ar blīvējumu pieskrūvējiet pie īscaurules, kas paredzēta augsta spiediena šļūtenei (6).

3. Darbs

3.1. Cauruļvadu sistēmu spiediena un blīvējuma pārbaude (ievērot normu EN 806-4 un nacionālas prasības)

Elektrisko spiediena pārbaudes sūkni nedrīkst pieslēgt kopīgas lietošanas ūdens apgādes sistēmai. Ūdens iesūkšana drīkst notikt tikai no atvērtas tvertnes (spaiņa).

Uzpildiet un atgaisojiet cauruļvadu sistēmu, piemēram, kanalizācijas vai apkures sistēmu. Uzstādiet elektrisko spiediena pārbaudes sūkni uz līdzenas virsmas. Iesūkšanas šļūteni (2) ar iesūkšanas filtru un pretvārstu (10) ievadiet tvertnē, kurā ir iepildīti apmēram 10 l ūdens. Pieslēdziet augsta spiediena šļūteni (5) pie kanalizācijas vai apkures sistēmas, kas ir jāpārbauda. Atveriet slēgvārstu „Test" (7) un spiediena regulēšanas vārstu „Pressure" (8). Ieslēdziet elektrisko spiediena pārbaudes sūkni, piespiežot ieslēgšanas/izslēgšanas slēdzi (1). Cauruļvadu sistēmā esošais spiediens ir apm. 0,5 MPa (5 bar/73 psi). Ja šāda spiediena nav, cauruļvadu sistēmā ir atvērta ūdens paņemšanas vieta. Ja spiediens jāpalielina, pagrieziet spiediena regulēšanas vārstu „Pressure" (8) un iestatiet vajadzīgo spiedienu: pagriezt pulksteņrādītāju virzienā = spiediena palielināšana, pagriezt pretēji pulksteņrādītāju virzienam = spiediena samazināšana. Pēc vajadzīgā spiediena sasniegšanas aizveriet slēgvārstu „Test" (7) un ar ieslēgšanas/izslēgšanas slēdzi (1) izslēdziet elektrisko spiediena pārbaudes sūkni.

Veicot spiediena pārbaudi, elektrisko spiediena pārbaudes sūkni var atslēgt no uz blīvumu pārbaudāmās cauruļvadu sistēmas, piemēram, kanalizācijas vai apkures sistēmas, ja pieslēgšanas elements ar manometru un slēgvārstu (12) (piederumi) tiek uzstādīts starp elektrisko spiediena pārbaudes sūkni un uz blīvumu pārbaudāmo kanalizācijas vai apkures sistēmu (nedrīkst pārsniegt maksimālo spiediena rādītāju uz manometra skalas!) Šajā gadījumā pēc vajadzīgā spiediena sasniegšanas aizveriet slēgvārstu uz pieslēgšanas elementa (12), atveriet spiediena regulēšanas vārstu „Pressure" (8), atslēdziet sūkni un noņemiet augsta spiediena šļūteni no pieslēgšanas elementa (12).

Uzmanību: Pirms augsta spiediena šļūtenes atvienošanas (5) pārliecinieties, ka spiediens ir pilnībā samazināts. Veiciet spiediena novērošanu uz manometra (9).

IEVĒRĪBAI

Nelietojiet elektrisko spiediena pārbaudes sūkni ilgāku laiku ar aizvērtu sistēmu vai aizvērtu slēgvārstu "Test" (7). Pretējā gadījumā elektriskais sūknis pārkarsēšanās rezultātā var tikt bojāts. Nelietojiet elektrisko spiediena pārbaudes sūkni bez ūdens/šķidruma.

3.2. Šķidrumu sūkšana

⚠ BRĪDINĀJUMS

Nesūciet dedzināmus šķidrumus, skābes vai šķīdinātājus! Ievērojiet pieļaujamas šķidrumu pH, viskozitātes un temperatūras vērtības (skatīt 1.3. sadaļu „Darba diapazons").

Iesūkšanas šļūteni (2) ar iesūkšanas filtru 4 (un iesūkšanas filtru ar pretvārstu (10) ievadiet tvertnē ar šķidrumu, kas jāsūc. Augsta spiediena šļūteni (5) ievadiet tvertnē vai sistēmā, kas jāuzpilda. Atveriet spiediena regulēšanas vārstu „Pressure" (8) un slēgvārstu „Test" (7). Ieslēdziet sūkni (1) un veiciet šķidruma sūkšanu.

3.3. Darba pabeigšana

Pēc darba pabeigšanas atveriet spiediena regulēšanas vārstu „Pressure" (8) un slēgvārstu „Test" (7) un dažas minūtes skalojiet sūkni kopā ar šļūtenēm (2) un (5).

⚠ UZMANĪBU

Īscaurule iesūkšanas šļūtenei (3) un īscaurule augsta spiediena šļūtenei (6) darba laikā var uzkarst. Nepieskarties īscaurulēm. Lai demontētu šļūtenes (2) un (5), uzgaidiet, līdz tās atdziest vai demontāžai izmantojiet piemērotus roku aizsardzības līdzekļus.

3.4. Uzglabāšana un transportēšana

Lai novērstu bojājumus, elektriskais spiediena pārbaudes sūknis un šļūtenes ir pilnībā jāiztukšo. Uzglabājiet elektrisko spiediena pārbaudes sūkni temperatūrā ≥ 5°C, sausā vietā.

4. Uzturēšana labā stāvoklī

4.1. Apskate

⚠ BRĪDINĀJUMS

Pirms apskates izvelciet kontaktdakšu no kontaktligzdas! Pirms katras lietošanas reizes pārbaudiet, vai augsta spiediena šļūtene ir labi nostiprināta. Neizmantojiet bojātas šļūtenes. Uzturiet iesūkšanas filtru (4) un iesūkšanas filtru ar pretvārstu (10) tīrā stāvoklī.

4.2. Tehniskā apkope

⚠ BRĪDINĀJUMS

Pirms tehniskās apkopes darbiem izvelciet kontaktdakšu no kontaktligzdas! Ja sūknis zaudē smērvielu, elektriskais spiediena pārbaudes sūknis pilnā komplektācijā ir jānosūta autorizētam REMS klientu apkalpošanas servisam pārbaudes var remonta veikšanai.

Iesūkšanas filtra (4) un iesūkšanas filtra ar pretvārstu (10) tīrīšanai atvienojiet iesūkšanas šļūteni, iesūkšanas filtru (4) izvelciet no šļūtenes ar piemērota instrumenta palīdzību, un izskalojiet abus filtrus ar ūdeni.

4.3. Remonts

⚠ BRĪDINĀJUMS

Pirms uzturēšanas vai remonta darbu veikšanas atslēdziet tīkla kontaktdakšu no kontaktligzdas! Šos darbus drīkst veikt tikai kvalificēti speciālisti.

Esoša spiediena samazināšanai atveriet slēgvārstu „Test“ (7) un spiediena regulēšanas vārstu „Pressure“ (8). Atlikušais spiediens demontāžas laikā var izraisīt lietotāja savainošanas risku. Novērojiet manometru (9).

5. Traucējumi

⚠ BRĪDINĀJUMS

Pirms traucējuma novēršanas izslēdziet elektrisko spiediena pārbaudes sūkni ar izslēgšanas (1) slēdzi un izvelciet kontaktdakšu no kontaktligzdas!

5.1. Traucējums: Spiediena pārbaudes sūknis darbojas, bet neveido spiedienu.

Cēlonis:
- Spiediena regulēšanas vārsts „Pressure“ (8) ir atvērts.
- Spiediena pārbaudes sūknis iesūc gaisu.
- Iesūkšanas filtrs (4) un/vai iesūkšanas filtrs ar pretvārstu (10) iesūkšanas šļūtenē ir aizsērējis.
- Elektriskais spiediena pārbaudes sūknis ir bojāts.

Novēršana:
- Pagriežot spiediena regulēšanas vārstu „Pressure“ (8) pa labi, iestatiet vajadzīgo spiedienu.
- Pārbaudiet, vai iesūkšanas filtrs ar pretvārstu (10) ir pilnīgi iegremdēts ūdenī. Izlabojiet šļūteņu skrūvsavienojumu blīvējumus.
- Iztīriet vai nomainiet iesūkšanas filtru (4) un/vai iesūkšanas filtru ar pretvārstu (10).
- Elektriskais spiediena pārbaudes sūknis jāpārbauda autorizētā REMS klientu apkalpošanas servisā.

5.2. Traucējums: Nevienmērīgas spiediena svārstības uz manometra (9).

Cēlonis:
- Gaiss cauruļvadu sistēmā.

Novēršana:
- Atgaisot cauruļvadu sistēmu.

5.3. Traucējums: Motors nesāk darboties, dūc.

Cēlonis:
- Elektriskais spiediena pārbaudes sūknis ir bloķēts.
- Nepiemērots spriegums.
- Nepiemērots pagarināšanas vads.
- Sūknī ir spiediens, kad slēgvārsts „Test“ (7) ir aizvērts.

Novēršana:
- Spiediena regulēšanas vārsts „Pressure“ (8) ir iestatīts uz pārāk augstu vai maksimālo spiedienu, atveriet pagriežot pa kreisi vai nododiet elektrisko spiediena pārbaudes sūkni pārbaudei autorizētā REMS klientu apkalpošanas servisā.
- Pārbaudiet spriegumu.
- Izmantojiet sertificētu pagarināšanas vadu.
- Atveriet slēgvārstu „Test“ (7).

5.4. Traucējums: Darba laikā motors pēkšņi apstājas.

Cēlonis:
- Motora drošības slēdzis ir aktivizējies.
- Sūknis uzkarsējies vai bloķēts.

Novēršana:
- Izslēdziet elektrisko spiediena pārbaudes sūknis ar ieslēgšanas/izslēgšanas slēdzi (1) un ļaujiet atdzist apm. 30 minūtes.
- Izslēdziet elektrisko spiediena pārbaudes sūkni ar ieslēgšanas/izslēgšanas slēdzi (1) un ļaujiet atdzist apm. 30 minūtes vai nododiet elektrisko spiediena pārbaudes sūkni pārbaudei autorizētā REMS klientu apkalpošanas servisā.

6. Utilizācija

Elektrisko spiediena pārbaudes sūkni ekspluatācijas beigās tās nedrīkst utilizēt kopā ar sadzīves atkritumiem. Tas ir utilizējams saskaņā ar spēkā esošās likumdošanas prasībām.

7. Ražotāja garantija

Garantijas laiks sastāda 12 mēnešus pēc jaunā izstrādājuma nodošanas pirmajam lietotājam. Izstrādājuma nodošanas brīdis jāpierāda, atsūtot oriģinālos pirkuma dokumentus, kuros ir norādītas ziņas par izstrādājuma pirkuma datumu un izstrādājuma nosaukumu. Garantijas laikā visi izstrādājuma darbības traucējumi, kas acīmredzot ir saistīti ar ražošanas vai materiāla trūkumiem, tiek novērsti bez maksas. Trūkumu novēršana nepagarina un neatjauno izstrādājumam noteikto garantijas laiku. Garantija neattiecas uz bojājumiem, kas izriet no normāla nodiluma, nepareizas vai nepienācīgas lietošanas, lietošanas instrukciju neievērošanas, nepiemērotiem ražošanas līdzekļiem, pārmērīgas slodzes, lietošanas neparedzētiem mērķiem, patvaļīgām izmaiņām vai citiem apstākļiem, par kādiem REMS nevar uzņemties atbildību.

Garantijas remontu drīkst veikt tikai REMS autorizētā darbnīca, ar kuru ir noslēgts klientu apkalpošanas līgums. Pretenzijas tiek pieņemtas, ja izstrādājums bez jebkādiem pārveidojumiem un neizjauktā veidā tiek nodots REMS autorizētajā darbnīcā, ar kuru ir noslēgts klientu apkalpošanas līgums. Nomainītie izstrādājumi un daļas ir uzņēmuma REMS īpašums.

Izdevumus, kas saistīti ar izstrādājuma pārsūtīšanu, sedz lietotājs.

Šī garantija neskar lietotāja tiesības, kas paredzētas normatīvajos aktos, pirmkārt, tiesības attiecībā uz pretenzijām, kas var tikt izvirzītas pārdevējam bojājumu gadījumā. Ražotāja garantija attiecas tikai uz izstrādājumiem, kas iegādāti vai tiek lietoti Eiropas Savienības valstīs, Norvēģijā vai Šveicē.

Uz šo garantiju attiecas Vācijas Federatīvās Republikas likumdošana. ANO Konvencija par starptautiskajiem preču pirkuma - pārdevuma līgumiem (CISG) šai garantijai netiek piemērota.

8. Daļu saraksti

Daļu saraktus skatīt www.rems.de → Downloads → Parts lists.

est

Originaalkasutusjuhendi tõlge

Joonis 1

1 Sisse/välja lüliti
2 Imivoolik
3 Imivooliku otsik
4 Imifilter
5 Kõrgsurvevoolik
6 Kõrgsurvevooliku otsik
7 Sulgeventiil „Test“
8 Rõhuseadeventiil „Pressure“
9 Manomeeter
10 Tagasilöögiventiiliga imifilter
11 Seaderatas Rõhupiirang
12 Manomeetriga ühendaja ja sulgeventiil (lisatarvik)

Üldised ohutusnõuded

⚠ HOIATUS

Lugege läbi kõik ohutusnõuded ja juhised. *Ohutusnõuetest ja juhistest mittekinnipidamise tagajärjeks võib olla elektrilöök, tulekahju ja/või tõsised vigastused.*

Hoidke kõik ohutusnõuded ja juhised tuleviku tarbeks alles.

1) Töökoha ohutus

a) Hoidke töökoht puhas ja hästi valgustatud. *Koristamata ja mittevalgustatud tööpiirkonnad soodustavad õnnetusjuhtude teket.*

b) Ärge kasutage elektritööriista plahvatusohtlikus keskkonnas, kus on süttivaid vedelikke, gaase või tolme. *Elektritööriistad tekitavad sädemeid, mis võivad süüdata tolmu või aurud.*

c) Hoidke elektritööriista kasutamise ajal lapsed ja teised isikud töökohast eemal. *Tähelepanu hajumisel võite kaotada kontrolli tööriista üle.*

2) Elektriohutus

a) Elektritööriista pistik peab sobima pistikupessa. Pistikut ei tohi mingil viisil muuta. *Ärge kasutage kaitsemaandatud elektritööriistade puhul adapterpistikuid. Modifitseerimata pistikud ja sobivad pistikupesad vähendavad elektrilöögi ohtu.*

b) Vältige kehakontakti maandatud pindadega nt torude, radiaatorite, elektripliitide ja külmikute puhul. *Kui teie keha on maandatud, on elektrilöögi oht suurem.*

c) Ärge jätke elektritööriistu vihma ega niiskuse kätte. *Kui elektritööriista satub vett, on elektrilöögi tekkimise oht suurem.*

d) Vältige toitejuhtme väärkasutamist, ärge kandke elektritööriista toitejuhtmest, ärge riputage seda toitejuhet pidi üles ega tõmmake toitejuhtmest tirides pistikupesast välja. Hoidke toitejuhet kuumuse, õli, teravate servade või tööriista liikuvate osade eest. *Kahjustunud või keerdu läinud toitejuhe suurendab elektrilöögi ohtu.*

e) Kui töötate elektritööriistaga väljas, kasutage ainult välistingimustes kasutamiseks ette nähtud pikendusjuhet. *Välistingimustes kasutamiseks ette nähtud pikendusjuhe vähendab elektrilöögi tekkimise ohtu.*

f) Kui elektritööriista kasutamist niisketes tingimustes ei ole võimalik vältida, kasutage rikkevoolukaitselülitit. *Rikkevoolukaitselüliti kasutamine vähendab elektrilöögi tekkimise ohtu.*

3) Inimeste turvalisus

a) Olge tähelepanelik, jälgige elektritööriistaga töötades oma käitumist ja tegutsege mõistlikult. Ärge kasutage elektritööriista, kui olete väsinud, uimastite, alkoholi või ravimite mõju all. *Hetkeline tähelepanematus elektritööriista kasutamisel võib põhjustada tõsiseid vigastusi.*

b) Kandke isikukaitsevahendeid ja alati kaitseprille. *Isikukaitsevahendid, näiteks tolmumask, libisemiskindlad turvajalatsid, kaitsekiiver või kuulmiskaitsevahendid, mille valik sõltub elektritööriista tüübist ja kasutusalast, vähendavad vigastuste tekkimise ohtu.*

c) Vältige tööriista tahtmatut käivitamist. Enne pistiku ühendamist pistikupessa ja/või aku ühendamist tööriista külge, tööriista kätte võtmist või selle kandma hakkamist kontrollige, kas elektritööriist on välja lülitatud. *Kui hoiate elektritööriista kandmisel sõrme lülitil või ühendate vooluvõrku sisselülitatud tööriista, võib tagajärjeks olla õnnetus.*

d) Enne tööriista sisselülitamist eemaldage selle küljest reguleerimis- või mutrivõti. *Tööriista pöörleva osa küljes olev reguleerimis- või mutrivõi võib põhjustada vigastusi.*

e) Vältige ebatavalist kehahoiakut. Seiske kindlalt ja hoidke tasakaalu. *Nii saate tööriista ootamatutes olukordades paremini kontrollida.*

f) Kandke sobivat rõivastust. Ärge kandke lotendavaid riideid ega ehteid. Hoidke juuksed, rõivad ja kindad liikuvatest osadest eemal. *Lotendavad riided, ehted või pikad juuksed võivad sattuda tööriista liikuvate osade vahele.*

4) Elektritööriista kasutamine ja hooldus

a) Ärge koormake tööriista üle. Kasutage elektritööriista, mis on ette nähtud selle töö tegemiseks. *Sobiva elektritööriistaga töötate ettenähtud võimsusvahemikus paremini ja turvalisemalt.*

b) Ärge kasutage elektritööriista, mille lüliti on rikkis. *Elektritööriist, mida ei saa enam sisse ja välja lülitada, on ohtlik ning tuleb lasta ära parandada.*

c) Enne kui hakkate tööriista reguleerima, tarvikut vahetama või panete tööriista käest ära, tõmmake pistik pistikupesast välja ja/või võtke aku välja. *See ettevaatusabinõu hoiab ära tööriista tahtmatu käivitamise.*

d) Hoidke elektritööriistu lastele kättesaamatus kohas. Ärge laske tööriista kasutada isikutel, kes seda ei tunne ja ei ole siintoodud juhendeid lugenud. *Inimese käes, kellel puuduvad kogemused ja vilumused, on elektritööriistad ohtlikud.*

e) Käige elektritööriistaga hoolikalt ümber. Kontrollige, kas tööriista liikuvad osad töötavad korralikult, ei kiildu kinni, kas mõned osad ei ole katki või sel määral kahjustunud, et need võiksid mõjutada elektritööriista funktsiooni. Laske kahjustunud osad enne tööriista kasutamist. *Paljude õnnetuste põhjuseks on halvasti hooldatud elektritööriistad.*

f) Hoidke lõiketarvikud teravad ja puhtad. *Hoolikalt hoitud lõiketarvikud, mille lõikeservad on teravad, kiilduvad harvemini kinni ja neid on lihtsam juhtida.*

g) Kasutage elektritööriista, lisavarustust, tarvikuid vms vastavalt siintoodud juhenditele. Arvestage seejuures töötingimuste ja tehtava töö iseloomuga. *Elektritööriistade kasutamine mitte ette nähtud otstarbel võib põhjustada ohtlikke olukordi.*

5) Teenindus

a) Laske elektritööriista parandada ainult kvalifitseeritud spetsialistil ja ainult originaalvaruosadega. *Nii säilib tööriista turvalisus.*

Ohutusnõuded elektrilistele surveproovipumpadele

⚠ HOIATUS

- **Elektriline seade tekitab väga suurt rõhku, mis ulatub kuni 6 MPa-ni (60 baari, 870 psiid).** *Seepärast tuleb olla eriti ettevaatlik. Hoidke elektrilise seadmega töötades kolmandad isikud tööpiirkonnast eemal.*
- **Ärge kasutage elektrilist seadet, kui see on kahjustatud.** *Tekib õnnetuseoht.*
- **Kontrollige kõrgsurvevooliku korrasolekut enne iga kasutuskorda.** *Kahjustatud kõrgsurvevoolikud võivad lõhkeda ja vigastusi tekitada.*
- **Kasutage elektrilisel seadmel vaid originaalseid kõrgsurvevoolikuid, armatuure ja ühendusi.** *See tagab seadme turvalisuse.*
- **Kasutage elektrilist seadet alati horisontaalselt ja kuivana.** *Vee sattumisel elektrilisse seadmesse suureneb elektrilöögi oht.*
- **Ärge suunake elektrilisele seadmele veejuga, ka mitte seadme puhastamiseks.** *Vee sattumisel elektrilisse seadmesse suureneb elektrilöögi oht.*
- **Ärge kasutage elektrilist seadet süttivate ja plahvatusohtlike vedelike, nagu näiteks bensiini, õli, alkoholi, lahusti imemiseks.** *Aurud või vedelikud võivad süttida või plahvatada.*
- **Ärge kasutage elektrilist seadet plahvatusohtlikes ruumides.** *Aurud või vedelikud võivad süttida või plahvatada.*
- **Kaitske elektrilist seadet külmumise eest.** *Elektriline seade võib viga saada. Laske vajadusel elektrilisel seadmel u 1 minut tühijooksul töötada, et jääkvesi saaks väljuda.*
- **Ärge laske elektrilisel seadmel kunagi töötada järelevalveta. Lülitage elektriline seade pikemate tööpauside ajaks sisse/välja lülitist (1) välja ja tõmmake pistik pistikupesast välja.** *Elektriliste seadmete järelevalveta kasutamisega kaasneb ainelise kahju ja/või kehavigastuste oht.*
- **Ärge kunagi kasutage seadet pikka aega järjest, kui töötate suletud sanitaar- või küttesüsteemiga või suletud sulgeventiiliga „Test“ (7).** *Elektriline seade võib ülekuumenemise tõttu kahjustatud saada.*
- **Elektriline seade ei ole ette nähtud kasutamiseks laste ning piiratud füüsiliste, sensoorsete või vaimsete võimetega inimeste poolt, või selliste isikute poolt, kellel puuduvad piisavad kogemused ja teadmised selle seadme kasutamiseks, välja arvatud nende eest vastutava isiku järelevalve all või juhendamisel.** *Vastasel juhul tekib väärkasutamise ja vigastuste oht.*
- **Kontrollige regulaarselt elektrilise seadme toitejuhtme ja pikendusjuhtmete korrasolekut.** *Kahjustuse korral laske need kvalifitseeritud spetsialistil või volitatud lepingulises REMSi klienditeenindustöökojas välja vahetada.*
- **Kasutage ainult lubatavaid ja vastavalt tähistatud, piisava ristlõikega (vähemalt nagu jaotises 1.4) pikendusjuhtmeid.** *Lubatava kaitseklassi elektrilised andmed. Kasutage pikendusjuhtmeid pikkusega kuni 10 m juhtme ristlõikega 1,5 mm² ja pikendusjuhtmeid pikkusega 10 – 30 m juhtme ristlõikega 2,5 mm².*

Sümbolite tähendused

⚠ HOIATUS Keskmise riskiastmega ohtlikkus, eiramine võib põhjustada surma või tõsiseid (pöördumatud) vigastusi.

⚠ ETTEVAATUST Madala riskiastmega ohtlikkus, eiramine võib põhjustada mõõduka raskusega (pöörduvad) vigastusi.

TEATIS Varakahju, ei ole ohutusnõue! Vigastamise oht välistatud.

Loe enne kasutamist kasutusjuhendit

Kanna silmakaitsevahendit

Kanna kaitsekindaid

Elektritööriist vastab I kaitseklassi nõuetele

Keskkonnasõbralik jäätmete kõrvaldamine

CE vastavusdeklaratsioon

1. Tehnilised andmed

Sihipärane kasutamine

⚠ HOIATUS

REMS E-Push 2 on ette nähtud torusüsteemide ja mahutite surve ja tiheduse kontrollimiseks. Kõik muud kasutusviisid ei ole nõuetekohased ega ole seepärast lubatud.

1.1. Tarnekomplekt

Elektriline surveproovipump koos manomeetriga. 1,5 m imivoolik koos ½" ühenduse, imifiltri, tihendi, tagasilöögiventiiliga imifiltriga. 1,5 m kõrgsurvevoolik ½" ühenduse, kahe tihendiga. Kasutusjuhend.

1.2. Artiklinumbrid

Elektriline kõrgsurvepump	115500
Liitmik koos manomeetriga 6 MPa / 60 baari / 870 psiid ja sulgeventiil	115110
Liitmik koos manomeetriga 1,6 MPa/16 baari/230 psiid	115045

1.3. Töövaldkond

Vedelikud	vesi, vesilahused, emulsioonid
Maksimaalne rõhk	6 MPa (60 baari / 870 psiid)
Rõhu piiramine on seatav alates astmetena	u 0,5 MPa (5 baari / 73 psiid) u 1 MPa (10 baari / 145 psiid)
Manomeeter 6 MPa (60 baari / 870 psiid), glütseriiniga immutatud	klass 1.6
Maksimaalne tootlikkus	6,5 l/min (390 l/h)
Vedelike temperatuur	5 °C – 60 °C
Säilitustemperatuur	≥ 5 °C
Vedelike pH tase	7 – 10
Vedelike viskoossus	≤ 1,5 mPa s
Iseimev pump	≤ 500 mm

1.4. Elektrilised andmed 230 V~; 50 Hz; 1300 W; 6 A
110 V~; 50 Hz; 1300 W; 13 A

Kaitseklass	IP 25
Töörežiim	kestusrežiim

1.5. Mõõtmed 395 × 270 × 295 mm (15,6" × 10,6" × 11,6")

1.6. Kaal 10 kg (22 lb)

1.7. Müra andmed

Töökohaga seotud	
Emissioonivääртus	L_{PA} = 77 dB(A); L_{WA} = 90 dB(A); K = 3 dB

2. Kasutuselevõtt

2.1. Elektriühendus

⚠ HOIATUS

Kontrolli võrgupinget! Enne elektrilise surveproovipumba ühendamist kontrollige, kas andmesildil näidatud pinge vastab võrgupingele. Ehitusplatsidel, niiskes keskkonnas, sise- ja välistingimustes või teiste sarnaste paigaldusviiside puhul kasutage elektrilist surveproovipumpa elektrivõrgus üksnes koos rikkevoolu kaitselülitiga, mis katkestab voolutoite kohe, kui lekkevool maapinda ületab 30 mA / 30 ms. Pikendusjuhtme kasutamisel peab selle ristlõige vastama elektrilise surveproovipumba võimsusele. Pikendusjuhe peab vastama jaotise 1.4. "Elektrilised andmed" all nimetatud kaitseklassile.

2.2. Rõhupiirangu seadmine

⚠ ETTEVAATUST

Avage enne elektrilise surveproovipumba sisselülitamist rõhuseadeventiil „Pressure“ (8) täielikult, pöörates seda vasakule lõpuni. Liiga kõrgeks eelseatud rõhk võib kontrollitavat torustikku või mahutit kahjustada.

Rõhuseadeventiili „Pressure“ (8) saab seaderattaga Rõhupiirang (11) eelseada 6 rõhuastmega vahemikus umbes 0,5 – 6 MPa (5 – 60 baari / 73 – 870 psiid). Tavapäraseks torustiku surve- ja tihedusprooviks soovitatakse seada seaderatas Rõhupiirang (11) rõhuastmele 1. Nõnda välditakse torustiku soovimatut ülekoormust. Kõrgemaid rõhuastmeid võib vajadusel valida vaid erandjuhtudel, kui vajatakse kõrgemat proovisurvet. Pärast surveproovi kõrgema proovisurvega tuleb seaderatas viia uuesti rõhuastmele 1.

Rõhuastme seadmiseks avage rõhuseadeventiil „Pressure“ (8) kuni piirikuni (vasakule pööramisega), vajutage seaderatas Rõhupiirang (11) sisse ja seadke soovitud astmele.

2.3. Imivoolik

Keerake külge imivoolik (2) koos otsikul asuva tihendiga imivooliku (3) jaoks. Imivoolikut ei tohi murda. Pumbake vaid puhtaid vedelikke. Ärge eemaldage imifiltrit (4) ega tagasilöögiventiiliga imifiltrit (10). Jälgige, et surveproovipump ei imeks sisse õhku.

2.4. Kõrgsurvevoolik

Keerake külge kõrgsurvevoolik (5) koos otsikul asuva tihendiga kõrgsurvevooliku (6) jaoks.

3. Kasutamine

3.1. Torustike rõhu- ja tiheduskontroll (järgige standardit EN 806-4 ja riiklikke eeskirju)

Elektrilise surveproovipumba ühendamine avaliku veevärgiga on keelatud. Vee imemine võib toimuda üksnes lahtisest mahutist (ämbrist).

Täitke torustik, nt sanitaar- või küttesüsteem ja vajadusel eemaldage sellest õhk. Asetage elektriline surveproovipump tasasele pinnale. Viige imivoolik (2) koos tagasilöögiventiiliga imifiltriga (10) umbes 10 l veega täidetud mahutisse (ämber). Ühendage kõrgsurvevoolik (5) sanitaar- või küttesüsteemiga, mille tihedust soovite kontrollida. Avage sulgeventiil „Test“ (7) ja rõhuseadeventiil „Pressure“ (8). Lülitage elektriline surveproovipump sisse/välja lülitist (1) sisse. Torustikus on rõhk umbes 0,5 MPa (5 baari / 73 psiid). Kui tulemus ei ole selline, siis on mõni torustiku kraanidest avatud. Kui tuleb survet suurendada, pöörake rõhuventiili „Pressure“ (8) ja seadke soovitud rõhk: pööramine kellaosuti suunas = rõhu tõstmine, vastu kellaosuti suunda = rõhu langetamine. Soovitud rõhu saavutamisel sulgege sulgeventiil „Test“ (7), lülitage elektriline surveproovipump sisse/välja lülitist (1) välja.

Elektrilist surveproovipumpa saab surveproovi ajal lahutada tiheduse suhtes kontrollitavast torustikust, nt sanitaar- või küttesüsteemist, kui elektrilise surveproovipumba ja tiheduse suhtes kontrollitava sanitaar- või küttesüsteemi vahele paigaldatakse manomeetri ja sulgeventiiliga (12) (lisatarvik) liitmik (ei tohi ületada täppisskaleeritud manomeetri maksimaalset rõhunäitu!) Sel juhul sulgege pärast soovitud rõhu saavutamist liitmikul asuv sulgeventiil (12), avage rõhuseadeventiil „Pressure“ (8), lülitage pump välja ja eemaldage liitmiku küljest (12) kõrgsurvevoolik.

Tähelepanu! Enne kõrgsurvevooliku (5) lahtivõtmist kontrollige, et rõhk oleks täielikult langenud. Jälgige manomeetri (9) rõhunäitu.

TEATIS

Ärge kunagi kasutage elektrilist kõrgsurvepumpa pikka aega järjest, kui töötate suletud süsteemiga või suletud sulgeventiiliga „Test“ (7). Elektriline surveproovipump võib ülekuumenemise tõttu kahjustatud saada. Ärge kasutage elektrilist surveproovipumpa ilma vee/vedelikuta.

3.2. Vedelike pumpamine

⚠ HOIATUS

Ärge pumbake süttivaid vedelikke, happeid ega lahusteid! Järgige vedelike lubatud väärtusi: pH tase, viskoossus ja temperatuur (vaadake jaotusest 1.3. „Töövaldkond").

Viige imivoolik (2) koos imifiltri (4) ja tagasivooluventiiliga imifiltriga (10) mahutisse, kus on pumbatav vedelik. Viige kõrgsurvevoolik (5) täidetavasse mahutisse või süsteemi. Avage rõhuseadeventiil „Pressure“ (8) ja sulgeventiil „Test“ (7). Lülitage pump sisse (1) ja pumbake vedelikku.

3.3. Töö lõpetamine

Pärast töö lõpetamist avage rõhuseadeventiil „Pressure“ (8) ja sulgeventiil „Test“ (7) ning loputage pumpa ja voolikuid (2) ja (5) mõned minutid puhta veega.

⚠ ETTEVAATUST

Töö käigus võivad imivooliku (3) otsik ja kõrgsurvevooliku (6) otsik muutuda väga kuumaks. Ärge neid puutuge. Voolikute (2) ja (5) mahavõtmiseks oodake, kuni need on jahtunud, või kasutage sobivat kaitsekinnast.

3.4. Säilitamine ja transport

Kahjude vältimiseks tühjendage nii elektriline surveproovipump kui ka voolikud täielikult. Säilitage surveproovipumpa temperatuuril ≥ 5 °C ja kuivas kohas.

4. Korrashoid

4.1. Ülevaatus

⚠ HOIATUS

Enne ülevaatust tõmmake pistik pistikupesast välja! Kontrollige enne iga kasutuskorda kõrgsurvevooliku korrasolekut. Ärge kasutage kahjustatud voolikuid. Hoidke imifilter (4) ja tagasilöögiventiiliga imifilter (10) puhtad.

4.2. Hooldus

⚠ HOIATUS

Enne hooldustöid tõmmake pistik pistikupesast välja! Pumbamäärde lõppemisel tuleb terve surveproovipump viia kontrolliks ja kordategemiseks volitatud lepingulisse REMSi klienditeenindustöökotta.

Imifiltri (4) ja tagasilöögiventiiliga imifiltri (10) puhastamiseks võtke imivoolik maha, tõmmake imifilter (4) selleks sobiva tööriistaga, nt lametangidega voolikust välja ja puhastage mõlemat filrit voolava vee all.

4.3. Korrashoid

⚠ HOIATUS

Enne korrashoiu- ja remonditöid tõmmake pistik pistikupesast välja! Neid töid tohivad teostada ainult kvalifitseeritud spetsialistid.

Enne rõhu langemist avage sulgeventiil „Test“ (7) ja rõhuseadeventiil „Pressure“ (8). Vastasel juhul võib jääkrõhk põhjustada detailide õhkupaiskumise, millega kaasneb kasutajale kehavigastuste oht. Jälgige manomeetrit (9).

5. Rikked

⚠ HOIATUS

Enne rikke kõrvaldamist lülitage elektriline surveproovipump sisse/välja lülitist (1) välja ja tõmmake pistik pistikupesast välja.

5.1. Rike: Surveproovipump töötab, kuid rõhk puudub.

Põhjus:

- Rõhuseadeventiil „Pressure“ (8) on avatud.
- Surveproovipump imeb õhku.
- Imifilter (4) ja/või tagasilöögiventiiliga imifilter (10) imivoolikul on ummistunud.
- Elektriline surveproovipump on vigane.

Abinõu:

- Seadke soovitud rõhk rõhuseadeventiili „Pressure“ (8) paremale pööramise teel.
- Kontrollige, kas tagasilöögiventiiliga imifilter (10)on täielikult vee all. Tihendage voolikute keermesliited.
- Puhastage või vahetage imifilter (4) ja/või tagasilöögiventiili ga imifilter (10).
- Laske elektrilist surveproovipumpa kontrollida volitatud lepingulises REMSi klienditeenindustöökojas.

5.2. Rike: Rõhunäit manomeetril (9) kõigub ebakorrapäraselt.

Põhjus:

- Torustikus on õhk.

Abinõu:

- Eemaldage torustikust õhk.

5.3. Rike: Mootor ei tööta ja põriseb.

Põhjus:

- Elektriline surveproovipump on blokeerunud.
- Sobimatu toitepinge.
- Sobimatu pikendusjuhe.
- Pump jääb sulgeventiili „Test“ (7) suletud olekus rõhu alla.

Abinõu:

- Rõhuseadeventiil „Pressure“ (8) on seatud kõrgele või maksimaalsele rõhule; avage vasakule pöörates või laske elektrilist surveproovipumpa kontrollida volitatud lepingulises REMSi klienditeenindustöökojas.
- Laske toitepinget kontrollida.
- Kasutage ettenähtud pikendusjuhet.
- Avage sulgeventiil „Test“ (7).

5.4. Rike: Mootor jääb järsku seisma.

Põhjus:

- Käivitus mootori kaitselüliti.
- Pump muutus töötades kuumaks või blokeerus.

Abinõu:

- Lülitage elektriline surveproovipump sisse/välja lülitist (1) välja ja laske umbes 30 minutit jahtuda.
- Lülitage elektriline surveproovipump sisse/välja lülitist (1) välja ja laske umbes 30 minutit jahtuda või laske elektrilist surveproovipumpa kontrollida volitatud lepingulises REMSi klienditeenindustöökojas.

6. Jäätmete kõrvaldamine

Kui elektrilist surveproovipumpa enam ei tarvitata, ei tohi seda visata olmejäätmete hulka. See tuleb kõrvaldada nõuetekohaselt seadusega ettenähtud korras.

7. Tootja garantii

Garantiiaeg kestab 12 kuud ja algab hetkest, mil uus toode on esimesele lõpptarbijale üle antud. Üleandmise kuupäeva tõendamiseks tuleb saata ostudokumendi originaal, millele peab olema märgitud ostukuupäev ja toote nimetus. Kõik garantiiajal ilmnevad funktsioonivead, mis on tõendatavalt seotud valmistamis- või materjalivigadega, parandatakse tasuta. Toote garantiiaeg ei pikene ega uuene puuduste kõrvaldamisega. Garantii alla ei kuulu kahjustused, mis on tekkinud loomulikust kulumisest, asjatundmatu käsitsemise või kasutamise nõuete rikkumise, tootjapoolsete ettekirjutuste mittetäitmise, sobimatute materjalide kasutamise, ülekoormamise, mitteotstarbekohase kasutamise, enda või kellegi teise poolt vale remontimise või muu sarnase põhjuse tõttu, mille eest REMS vastutust ei kanna.

Garantiiteenuseid tohivad osutada ainult firma REMS volitatud lepingulised töökojad. Garantiinõuet võetakse arvesse vaid juhul, kui toode tuuakse firma REMS volitatud lepingulisse töökotta, ilma et seda oleks eelnevalt püütud ise parandada. Asendatud tooted ja osad saavad firma REMS omandiks.

Kohale- ja tagasitoimetamise transpordikulud kannab kasutaja.

Garantii ei piira kasutajale seadusega tagatud õigusi, eriti vigadest tingitud garantiinõuete esitamisel edasimüüjatele. Käesolev tootja garantii kehtib vaid uutele toodetele, mis on ostetud Euroopa Liidust, Norrast või Šveitsist.

Käesolev garantii allub Saksa seadusandlusele, ÜRO konventsioon kaupade rahvusvahelise ostu-müügi lepingute kohta (CISG) ei kehti.

8. Osade kataloog

Osade kataloogi vt www.rems.de → Downloads → Parts lists.

deu EG-Konformitätserklärung
Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass das unter „Technische Daten“ beschriebene Produkt mit den unten aufgeführten Normen gemäß den Bestimmungen der Richtlinien 2006/42/EG (+2009/127/EG), 2004/108/EG übereinstimmt.

eng EC Declaration of Conformity
We declare under our sole responsibility that the product described under „Technical Data“ is in conformity with the standards below mentioned following the provisions of Directives 2006/42/EC (+2009/127/EC), 2004/108/EC.

fra Déclaration de conformité CE
Nous déclarons, de notre seule responsabilité, que le produit décrit au chapitre « Caractéristiques techniques » est conforme aux normes citées ci-dessous, conformément aux dispositions des directives 2006/42/EC (+2009/127/EC), 2004/108/EC.

ita Dichiarazione di conformità CE
Dichiariamo sotto la nostra esclusiva responsabilità che il prodotto descritto in “Dati tecnici” è conforme alle norme indicate secondo le disposizioni delle direttive 2006/42/EC (+2009/127/EC), 2004/108/EC.

spa Declaración de conformidad CE
Declaramos bajo responsabilidad única, que el producto descrito en el apartado “Datos técnicos” satisface las normas abajo mencionadas conforme a las disposiciones de las directivas 2006/42/EC (+2009/127/EC), 2004/108/EC.

nld EG-conformiteitsverklaring
Wij verklaren op eigen verantwoordelijkheid dat het onder ‘Technische gegevens’ beschreven product in overeenstemming is met onderstaande normen volgens de bepalingen van de richtlijnen 2006/42/EC (+2009/127/EC), 2004/108/EC.

swe EG-försäkran om överensstämmelse
Vi förklarar på eget ansvar att produkten som beskrivs under “Tekniska data” överensstämmer med nedanstående standarder i enlighet med bestämmelserna i direktiv 2006/42/EC (+2009/127/EC), 2004/108/EC.

nno EF-samsvarserklæring
Vi erklærer på eget eneansvar at det produktet som er beskrevet under „Tekniske data“ er i samsvar med de nedenfor oppførte standardene i henhold til bestemmelsene i direktivene 2006/42/EC (+2009/127/EC), 2004/108/EC.

dan EF-overensstemmelsesattest
Vi erklærer på eget ansvar, at det under “Tekniske data” beskrevne produkt opfylder de nedenfor angivne standarder iht. bestemmelserne fra direktiverne 2006/42/EC (+2009/127/EC), 2004/108/EC.

fin EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus
Vakuutamme yksin vastuullisina, että kohdassa “Tekniset tiedot” kuvattu tuote on alla mainituissa direktiiveissä 2006/42/EC (+2009/127/EC), 2004/108/EC määrättyjen standardien vaatimusten mukainen.

por Declaração de Conformidade CE
Declaramos sobre a nossa única responsabilidade que o produto descrito em “Dados técnicos” corresponde com as normas designadas em baixo de acordo com as disposições da Directiva 2006/42/EC (+2009/127/EC), 2004/108/EC.

pol Deklaracja zgodności WE
Niniejszym oświadczamy z pełną odpowiedzialnością, iż produkt opisany w rozdziale „Dane techniczne“ odpowiada wymienionym niżej normom zgodnie z postanowieniami dyrektyw 2006/42/EC (+2009/127/EC), 2004/108/EC.

ces EU-prohlášení o shodě
Prohlašujeme s výhradní odpovědností, že v bodě „Technické údaje“ popsaný výrobek odpovídá níže uvedeným normám dle ustanovení směrnic 2006/42/EC (+2009/127/EC), 2004/108/EC.

slk EU-prehlásenie o zhode
Prehlasujeme s výhradnou zodpovednosťou, že v bode „Technické údaje“ popísaný výrobok zodpovedá nižšie uvedeným normám podľa ustanovení smerníc 2006/42/EC (+2009/127/EC), 2004/108/EC.

hun EU-megfelelösségi nyilatkozat
Kizárólagos felelösséggel kijelentjük, hogy a „Tehnikai adatok“ pontban említett termék megfelel, ahogy azt a rendelkezések is elöírják a következö szabványoknak 2006/42/EC (+2009/127/EC), 2004/108/EC.

hrv/srp Izjava o sukladnosti EZ
Pod punom odgovornošću izjavljujemo da proizvod opisan u poglavlju “Tehnički podaci” odgovara dolje navedenim normama sukladno direktivama 2006/42/EC (+2009/127/EC), 2004/108/EC.

slv Izjava o skladnosti ES
Izjavljamo pod izključno odgovornostjo, da je izdelek, ki je opisan v poglavju “Tehnični podatki”, skladen s spodaj navedenimi standardi v skladu z določili direktiv 2006/42/EC (+2009/127/EC), 2004/108/EC.

ron Declaraţie de conformitate CE
Declarăm pe proprie răspundere, că produsul descris la “Date tehnice” corespunde standardelor de mai jos, în conformitate cu prevederile Directivelor europene 2006/42/EC (+2009/127/EC), 2004/108/EC.

rus Совместимость по ЕG
Мы заявляем под единоличную ответственность, что описанное в разделе „Технические данные“ изделие соответствует приведенным ниже стандартам согласно положениям Директив 2006/42/EC (+2009/127/EC), 2004/108/EC.

ell Δήλωση συμμόρφωσης ΕΚ
Δια της παρούσης και με πλήρη ευθύνη δηλώνουμε ότι το προϊόν που περιγράφεται στα “Τεχνικά χαρακτηριστικά” συμφωνεί με τα κάτωθι πρότυπα, σύμφωνα με τους κανονισμούς των Οδηγιών 2006/42/EC (+2009/127/EC), 2004/108/EC.

tur AB Uygunluk Beyanı
“Teknik Veriler” başlığı altında tarif edilen ürünün 2006/42/EC (+2009/127/EC), 2004/108/EC sayılı direktif hükümleri uyarınca aşağıda yer alan normlara uygun olduğunu, sorumluluğu tarafımıza ait olmak üzere beyan ederiz.

bul Декларация за съответствие на ЕО
Със следното декларираме под собствена отговорност, че описаният в „Технически характеристики” продукти съответства на посочените по-долу стандарти съгласно разпоредбите на директивите 2006/42/EC (+2009/127/EC), 2004/108/EC.

lit EB atitikties deklaracija
Mes atsakingai pareiškiame, kad skyriuje „Techniniai duomenys“ aprašytas gaminys atitinka toliau išvardytus standartus pagal 2006/42/EC (+2009/127/EC), 2004/108/EC direktyvų nuostatas.

lav ES atbilstības deklarācija
Ar pilnu atbildību apliecinām, ka “Tehniskajos datos” aprakstītais produkts atbilst norādītajām normām atbilstoši Direktīvu 2006/42/EK (+2009/127/EK), 2004/108/EK prasībām.

est EÜ vastavusdeklaratsioon
Kinnitame ainuvastutajana, et „tehniliste andmete“ all kirjeldatud toode on kooskõlas allpool toodud normidega vastavalt direktiivide 2006/42/EC (+2009/127/EC), 2004/108/EC sätetele.

EN 60335-1, EN 60335-2-79, EN 55014-1:2006+A1:2009, EN 55014-2:1997+A2:2008, EN 61000-3-2:2006+A2:2009, EN 61000-3-3:2008, EN 62233:2008.

REMS GmbH & Co KG
Stuttgarter Straße 83
D 71332 Waiblingen

2013-03-01

Dipl.-Ing. Hermann Weiß
Manager Design and Development

115501 R · Änderungen und Irrtümer vorbehalten. © Copyright 2013 by REMS GmbH & Co KG, Waiblingen.